

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FERNANDA KAROLINE SCHAMNE

REGISTROS DE ENFERMAGEM NA DETERIORAÇÃO CLÍNICA: PROPOSTA  
BASEADA NO SISTEMA DE CUIDADOS CLÍNICOS

CURITIBA

2019

FERNANDA KAROLINE SCHAMNE

REGISTROS DE ENFERMAGEM NA DETERIORAÇÃO CLÍNICA: PROPOSTA  
BASEADA NO SISTEMA DE CUIDADOS CLÍNICOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Mestrado Acadêmico, do Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Prática Profissional de Enfermagem.

Linha de pesquisa: Gerenciamento de Serviços de Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Professora Doutora Luciana Schleder Gonçalves

CURITIBA

2019

Schamne, Fernanda Karoline

Registros de enfermagem na deterioração clínica [recurso eletrônico]: proposta baseada no sistema de cuidados clínicos / Fernanda Karoline Schamne – Curitiba, 2019.

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2019.

Orientadora: Professora Dra. Luciana Schleder Gonçalves

1. Enfermagem. 2. Processo de enfermagem. 3. Terminologia padronizada em enfermagem. 4. Planejamento de assistência ao paciente. 5. Deterioração clínica. 6. Estudos de validação. I. Gonçalves, Luciana Schleder. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 610.73



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM -  
40001016045P7

### TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **FERNANDA KAROLINE SCHAMNE**, intitulada: **REGISTROS DE ENFERMAGEM NA DETERIORAÇÃO CLÍNICA: PROPOSTA BASEADA NO SISTEMA DE CUIDADOS CLÍNICOS**, sob orientação da Profa. Dra. LUCIANA SCHLEDER GONÇALVES, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de Mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 10 de Dezembro de 2019.

  
LUCIANA SCHLEDER GONÇALVES  
Presidente da Banca Examinadora

  
MARCIA REGINA CUBAS  
Avaliador Externo (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO  
PARANÁ)

  
PAULINO ARTUR FERREIRA DE SOUSA  
Avaliador Externo (ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO)

  
KARLA CRUZETA FIGUEIREDO  
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

**Dedico esta dissertação a minha mãe e enfermeira, Ana Clea Schamne.**  
**Todo amor. Toda inspiração. Toda saudade.**  
**23/06/1964 - 11/12/2007.**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por sua imensa bondade, me amparando e abençoando o meu caminho até aqui.

Ao meu pai, por mesmo sem entender muito bem as minhas escolhas, transborda orgulho e amor da sua maneira. Te amo!

Ao meu namorado Lucas, por me escutar, me amparar, me acolher e me amar, em todos os momentos dessa jornada. Gratidão!

A minha orientadora professora Dra. Luciana Schleder Gonçalves, por acreditar em mim e me auxiliar nessa caminhada.

A Universidade Federal do Paraná, com a oportunidade de fazer parte do Mestrado Acadêmico do Programa de Pós Graduação em Enfermagem.

A todos os professores que estiveram presentes em minha vida, compartilhando o conhecimento comigo e me incentivando a buscar sempre mais.

Ao presente que o mestrado me deu: minha amiga e companheira Malu, por todos os momentos vividos e compartilhados juntos. Sem você teria sido mais difícil!

Aos meus colegas de trabalho, por entenderem minha ausência nos meus momentos de estudo e por me incentivarem a continuar.

Aos participantes de todas as etapas da pesquisa e aos colegas de mestrado, que sonharam junto comigo para a construção dessa pesquisa.

Ao Hospital Erasto Gaertner e ao Instituto Laura Fressatto, pela disponibilidade e incentivo para que a pesquisa fosse possível.

A banca examinadora pela disponibilidade e interesse em compartilhar o conhecimento comigo.



Mas é claro que o sol vai voltar amanhã  
Mais uma vez, eu sei  
Escuridão já vi pior, de endoidecer gente sã  
Espera que o sol já vem  
Tem gente que está do mesmo lado que você  
Mas deveria estar do lado de lá  
Tem gente que machuca os outros  
Tem gente que não sabe amar  
Tem gente enganando a gente  
Veja a nossa vida como está  
Mas eu sei que um dia a gente aprende  
Se você quiser alguém em quem confiar  
Confie em si mesmo  
Quem acredita sempre alcança!  
Nunca deixe que lhe digam que não vale a pena  
Acreditar no sonho que se tem  
Ou que seus planos nunca vão dar certo  
Ou que você nunca vai ser alguém  
Tem gente que machuca os outros  
Tem gente que não sabe amar  
Mas eu sei que um dia a gente aprende  
Se você quiser alguém em quem confiar  
Confie em si mesmo  
Quem acredita sempre alcança!

**Mais uma vez – Renato Russo**

## RESUMO

Estudo que faz parte do projeto de pesquisa Inteligência Artificial e o gerenciamento de pacientes com sepse: sua influência na tomada de decisão, intervenções e resultados de enfermagem, da linha de pesquisa Gerenciamento de Serviços de Saúde e Enfermagem. Compreende a validação de uma proposta para registros de cuidados de enfermagem contendo diagnósticos, resultados esperados, resultados atuais, intervenções e ações de enfermagem para pacientes com deterioração clínica utilizando o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos. Contribui para o aprimoramento da tomada de decisão do enfermeiro e na melhoria dos fluxos da informação sobre os cuidados prestados aos pacientes com deterioração clínica. Trata-se de um estudo com método misto do tipo exploratório descritivo desenvolvido em quatro etapas: na primeira, foram identificados e quantificados os registros de Processo de Enfermagem realizados para pacientes com deterioração clínica, disponíveis no prontuário eletrônico da instituição coparticipante; na segunda, o mapeamento cruzado dos termos de anamnese e exame físico, diagnósticos e intervenções de enfermagem de pacientes com deterioração clínica cadastrados no prontuário eletrônico da instituição coparticipante com os termos propostos pelo Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos; na terceira, a elaboração de uma proposta de diagnósticos, resultados esperados, resultados atuais, intervenções e ações de enfermagem para pacientes com deterioração clínica, de acordo com o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos; e na quarta, a validação desta proposta com especialistas. Aos resultados da validação foi aplicado o Índice de Validação de Conteúdo (IVC) e realizada análise por meio de estatística descritiva. O IVC global foi de 0,80, concluindo-se então que o estudo alcançou seu objetivo de validar uma proposta de registros de enfermagem para deterioração clínica baseada no Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos considerada adequada para uso pelos especialistas avaliadores.

Palavras-chaves: Processo de Enfermagem; Terminologia Padronizada em Enfermagem; Planejamento de Assistência ao Paciente; Deterioração Clínica; Estudos de Validação; Enfermagem.



## **ABSTRACT**

Study part of the research project Artificial Intelligence and the management of patients with sepsis: influence on nursing decision making, interventions, and outcomes, from the Health Services and Nursing Management research line. It comprises the validation of a proposal for nursing care records containing diagnoses, expected results, current results, interventions and nursing actions for patients with clinical deterioration, using the Clinical Care Classification System. It contributes to the improvement of nurses' decision making and the improvement of information flows about the care provided to patients with clinical deterioration. This is a descriptive exploratory mixed-method study developed in four stages: In the first, the Nursing Process records for patients with clinical deterioration, available in the electronic medical record of the co-participating institution, were identified and quantified; in the second, the cross-mapping of anamnesis and physical examination terms, diagnoses and nursing interventions of patients with clinical deterioration registered in the electronic file of the co-participant institution with the terms proposed by the Clinical Care Classification System was performed; in the third, a proposal of diagnoses, expected results, current results, interventions and nursing actions for patients with clinical deterioration, according to the Clinical Care Classification System was elaborated; and in the fourth, the proposal was validated by expert professionals. To the validation results, the Content Validation Index (CVI) was applied and then analyzed by descriptive statistics. The overall CVI was 0.80, leading to the conclusion that the proposal for clinical deterioration nursing records based on the Clinical Care Classification System was considered appropriate for use by the evaluating specialists.

**Keywords:** Nursing Process; Standardized Nursing Terminology; Patient Care Planning; Clinical Deterioration; Validation Studies; Nursing.

## LISTA DE SIGLAS

ANA	- <i>American Nurses Association</i>
AVC	- Acesso Venoso Central
AVP	- Acesso Venoso Periférico
BVS	- Biblioteca Virtual da Saúde
BPEWS	- <i>Brighton PediatricEarlyWarning Score</i>
BPM	- Batimentos por minuto
CCC	- Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos
CCHMC	- <i>Cincinnati Children's Hospital Medical Center</i>
CEP	- Comitê de Ética em Pesquisa
CIE	- Conselho Internacional de Enfermagem
CIPE®	- Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem
CNC&CE	- <i>Center for Nursing Classification &amp; Clinical Effectiveness</i>
CNS	- Conselho Nacional de Saúde
CTI	- Cateter Totalmente Implantado
DeCS	- Descritores em Ciências de Saúde
DENWIS	- <i>Dutch-Early-Nurse-Worry-Indicator-Score</i>
DM	- Diabetes Mellitus
DTDT	- <i>Deterioration to door time</i>
E	- Especialistas
EUA	- Estados Unidos da América
EWS	- <i>Early Warning Score</i>
HAS	- Hipertensão Arterial Sistêmica
HHCC	- <i>Home Health Care Classification</i>
ILAS	- Instituto Latino Americano de Sepsis
MeSH	- <i>Medical Subject Headings</i>
MEWS	- <i>Modified Early Warning Scoring</i>
MRPM	- Movimentos respiratórios por minuto
NANDA	- <i>North American Nursing Diagnosis Association</i>
NEWS	- <i>National Early Warning Score</i>
NHS	- <i>National Health Service</i>
NIC	- <i>Nursing Intervention Classification</i>
NOC	- <i>Nursing Outcomes Classification</i>

PAM	-Pressão Arterial Média
PAS	-Pressão Arterial Sistólica
PE	-Processo de Enfermagem
PEP	-Prontuário Eletrônico do Paciente
PEWS	- <i>PediatricEarlyWarning System</i>
PUCPR	-Pontifícia Universidade Católica do Paraná
SESA	-Secretaria de Saúde do Estado do Paraná
SIS	-Sistemas de Informações em Saúde
SIRS	-Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica
SNE	-Sonda Nasoenteral
SNG	-Sonda Nasogástrica
SOFA	-Avaliação Sequencial de Falha de Órgão
SUS	-Sistema Único de Saúde
SVD	-Sonda Vesical de Demora
TCLE	-Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TMO	-Transplante de Medula Óssea
TRR	-Times de Resposta Rápida
UCI	-Unidade de Cuidados Intermediários
UFPR	-Universidade Federal do Paraná
UNOP	- <i>Unidad Nacional de Oncología Pediátrica</i>
UPHS	- <i>University of Pennsylvania Health System</i>
UTI	-Unidade de Terapia Intensiva
WOL	-Web OntologyLanguage
YNHH	- <i>Yale-New Haven Hospital</i>

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - LOCAL DE ATENDIMENTO DOS PACIENTES INCLUÍDOS NO PROTOCOLO DE SEPSE.....	54
GRÁFICO 2 - MESES DE INTERNAMENTO DOS PACIENTES INCLUÍDOS NO PROTOCOLO DE SEPSE.....	54
GRÁFICO 3 - MESES DE ABERTURA DO PROTOCOLO DE SEPSE DOS PACIENTES INCLUÍDOS.....	55
GRÁFICO 4 - MESES DE ALTA DO PROTOCOLO DE SEPSE DOS PACIENTES INCLUÍDOS.....	55
GRÁFICO 5 - MOTIVO DAS ALTAS DO PROTOCOLO DE SEPSE DOS PACIENTES INCLUÍDOS.....	56
GRÁFICO 6 - TITULAÇÃO DOS ESPECIALISTAS PARTICIPANTES NA ETAPA DE VALIDAÇÃO.....	77
GRÁFICO 7 - CONCORDÂNCIA E DISCORDÂNCIA ENTRE OS ESPECIALISTAS	93
GRÁFICO 8 - CONCORDÂNCIA E DISCORDÂNCIA GERAL.....	94
GRÁFICO 9 - IVC ENTRE OS ESPECIALISTAS.....	94
GRÁFICO 10 - IVC DOS ITENS RELACIONADOS AO PROTOCOLO DE SEPSE	95
GRÁFICO 11 - IVC DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM.....	95
GRÁFICO 12 - IVC DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM.....	96

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - 21 COMPONENTES DO CUIDADO DO CCC.....	40
QUADRO 2 - CCC BASEADO NAS FASES DO PROCESSO DE ENFERMAGEM .	43
QUADRO 3 - MAPEAMENTO CRUZADO DOS REGISTROS DE ANAMNESE E EXAME FÍSICO COM OS TERMOS DOS COMPONENTES DE CUIDADO DO CCC.....	72
QUADRO 4 - MAPEAMENTO CRUZADO DOS TERMOS DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM COM OS TERMOS DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DO CCC.....	73
QUADRO 5 - MAPEAMENTO CRUZADO DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM COM AS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM DO CCC.....	74
QUADRO 6 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: REBAIXAMENTO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA .....	78
QUADRO 7 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: HIPOTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (PAS <100 mmHg) .....	80
QUADRO 8 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA $\geq 20$ IRPM OU $>22$ RPM.....	82
QUADRO 9 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: LEUCOCITOSE ( $>12.000$ cél/mm <sup>3</sup> ).....	84
QUADRO 10 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: LEUCOPENIA ( $<4.000$ cél/mm <sup>3</sup> ) .....	85
QUADRO 11 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: TAQUICARDIA ( $>90$ bpm).....	87
QUADRO 12 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: HIPERGLICEMIA ( $>140$ mg/dL) .....	88
QUADRO 13 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: HIPERTERMIA ( $T>38^{\circ}\text{C}$ OU $T<36^{\circ}\text{C}$ ) .....	90
QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA.....	99

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS.....	130
---	-----



## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - TERMOS RELACIONADOS AO ABDOME .....	58
TABELA 2 - TERMOS RELACIONADOS AO ACESSO VENOSO .....	58
TABELA 3 - TERMOS RELACIONADOS AO ACOMPANHANTE .....	59
TABELA 4 - TERMOS RELACIONADOS A ALGIA.....	59
TABELA 5 - TERMOS RELACIONADOS AOS ANTECEDENTES PESSOAIS .....	59
TABELA 6 - TERMOS RELACIONADOS AO AUTOCUIDADO .....	60
TABELA 7 - TERMOS RELACIONADOS A CABEÇA.....	60
TABELA 8 - TERMOS RELACIONADOS A CARDIOVASCULAR .....	61
TABELA 9 - TERMOS RELACIONADOS AO CICLO MENSTRUAL.....	61
TABELA 10 - TERMOS RELACIONADOS AO CONHECIMENTO DA DOENÇA.....	61
TABELA 11 - TERMOS RELACIONADOS A DRENOS .....	62
TABELA 12 - TERMOS RELACIONADOS A ELIMINAÇÕES INTESTINAIS .....	62
TABELA 13 - TERMOS RELACIONADOS A ELIMINAÇÕES URINÁRIAS.....	62
TABELA 14 - TERMOS RELACIONADOS AO HUMOR/TRATAMENTO .....	63
TABELA 15 - TERMOS RELACIONADOS A MEMBROS INFERIORES .....	63
TABELA 16 - TERMOS RELACIONADOS A MEMBROS SUPERIORES .....	64
TABELA 17 - TERMOS RELACIONADOS A MOTRICIDADE .....	64
TABELA 18 - TERMOS RELACIONADOS AO NEUROLÓGICO.....	64
TABELA 19 - TERMOS RELACIONADOS AO PADRÃO ALIMENTAR .....	65
TABELA 20 - TERMOS RELACIONADOS A PELE E MUCOSAS.....	65
TABELA 21 - TERMOS RELACIONADOS AO REPOUSO.....	66
TABELA 22 - TERMOS RELACIONADOS A RESPIRATÓRIO .....	66
TABELA 23 - ITENS RELACIONADOS AOS PROTOCOLOS.....	67
TABELA 24 - DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM COLETADOS NO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DOS PACIENTES QUE TIVERAM O PROTOCOLO DE SEPSE ABERTO .....	67
TABELA 25 - INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM COLETADAS NO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DOS PACIENTES QUE TIVERAM O PROTOCOLO DE SEPSE ABERTO .....	69
TABELA 26 - SÍNTESE DA BUSCA DE ARTIGOS NAS BASES DE DADOS .....	122

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APROXIMAÇÃO COM O PROBLEMA DE PESQUISA</b>	<b>17</b>
1.1	APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO	18
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>19</b>
2.1	OBJETIVOS	22
2.1.1	Objetivo geral	22
2.1.2	Objetivos específicos	22
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>23</b>
3.1	DETERIORAÇÃO CLÍNICA E SEPSE	23
3.2	REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA	27
3.2.1	Categoria I - Sistemas de alerta precoce de deterioração clínica	28
3.2.2	Categoria II - Instrumentos para identificar sinais de deterioração clínica	31
3.2.3	Categoria III - Time de resposta rápida	32
3.2.4	Categoria IV - Avaliação de Enfermagem na Deterioração	33
3.3	PROCESSO DE ENFERMAGEM	35
3.4	TERMINOLOGIAS PADRONIZADAS DE ENFERMAGEM	36
3.4.1	Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos (CCC)	39
3.5	REVISÃO NARRATIVA	44
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>47</b>
4.1	TIPO DE PESQUISA	47
4.2	ASPECTOS ÉTICOS	47
4.3	LOCAL DA PESQUISA	48
4.4	ETAPAS DA PESQUISA E TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS	49
4.4.1	Primeira etapa	49
4.4.2	Segunda etapa	49
4.4.3	Terceira etapa	50
4.4.4	Quarta etapa	50
4.5	PARTICIPANTES DA PESQUISA	51
4.6	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	51
4.6.1	Critérios de inclusão	51
4.6.2	Critérios de exclusão	52
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>53</b>

5.1	PRIMEIRA ETAPA.....	53
5.1.1	Características dos pacientes incluídos no protocolo de deterioração clínica .....	53
5.1.2	Análise dos termos do processo de enfermagem.....	57
5.2	SEGUNDA ETAPA .....	72
5.3	TERCEIRA ETAPA.....	76
5.4	QUARTA ETAPA.....	77
5.4.1	Dados sociodemográficos .....	77
5.4.2	Respostas e comentários dos especialistas .....	77
5.4.3	Validação da proposta .....	93
5.4.4	Discussão .....	96
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>110</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>112</b>
	<b>APÊNDICE 1 - RESULTADO DA BUSCA DE ARTIGOS NAS BASES DE DADOS BVS E PUBMED.....</b>	<b>122</b>
	<b>APÊNDICE 2 – CAPTURAS DAS TELAS INICIAIS DO FORMULÁRIO ENCAMINHADO AOS ESPECIALITAS.....</b>	<b>124</b>
	<b>APÊNDICE 3 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS .....</b>	<b>130</b>
	<b>ANEXO 1 – PROTOCOLO DE SEPSE DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>151</b>
	<b>ANEXO 2 – APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA .....</b>	<b>156</b>

## **1 APROXIMAÇÃO COM O PROBLEMA DE PESQUISA**

Aproximar-se de um problema de pesquisa envolve um percurso acadêmico, profissional e pessoal que nos proporciona aprendizado, conduz a preferências e nos auxilia em novas escolhas. Nesse sentido, neste capítulo, apresento sucintamente o meu caminho percorrido até aqui.

Minha vida acadêmica iniciou em 2008 no curso de graduação em Enfermagem na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), finalizado em 2011. Desde a graduação, o interesse em Gestão em Saúde era evidente e em 2013 realizei a pós-graduação em Gestão em Saúde pela Faculdades Pequeno Príncipe, estudando como tema de conclusão “A relação entre o dimensionamento de pessoal de enfermagem e a qualidade da assistência”, orientada pela professora mestre Graciele de Matia.

Aliado a esse, o interesse pela pediatria e pela oncologia sempre esteve presente; então busquei a pós-graduação na modalidade de Residência em Enfermagem em Saúde da Criança e do Adolescente, no Complexo Pequeno Príncipe, de 2016 a 2018.

Minhas experiências profissionais iniciaram na graduação, com o estágio na Secretaria de Saúde do Estado do Paraná (SESA), na Divisão de Vigilância Epidemiológica, mais especificamente no Programa Nacional de Imunizações com a vigilância dos eventos adversos pós-vacinação do estado, tema que escolhi para meu trabalho de conclusão de curso da graduação, orientada pela professora doutora Lucia Helena Bisetto.

Após esse período na SESA, iniciei a monitoria de cursos de atualização a profissionais de Enfermagem a distância, assumindo posteriormente cargos dentro da tutoria e da produção de cursos, trabalhando com enfermeiros, docentes e autores de cursos, o que continuou estimulando a vontade de me tornar pesquisadora.

Após dois anos de formação, iniciei a primeira experiência na assistência hospitalar, com pacientes adultos, em clínica de cirurgia geral. Como o desejo de trabalhar com público específico continuava presente, passei a trabalhar em duas maternidades, adquirindo experiência no Centro Cirúrgico Obstétrico e no Alojamento Conjunto. Junto a esse processo, atuei como docente dos cursos Técnico em Segurança do Trabalho e Técnico em Enfermagem. Atualmente, sou

enfermeira especialista no Serviço de Oncologia em Ginecologia e Mastologia e docente no curso Técnico de Enfermagem.

Durante o segundo ano da residência, fui encorajada pela minha novamente orientadora do trabalho de conclusão da residência, professora mestre Graciele de Matia, intitulado “Instrumentos de classificação de pacientes pediátricos validados no Brasil: uma revisão sistemática”, a fazer o processo seletivo para o Mestrado, visto que tinha interesse na docência e na área da pesquisa. Foi nesse processo que conheci a professora doutora Luciana Schleder Gonçalves, que após o interesse pelo meu projeto de egresso, encaminhado à linha de pesquisa Gerenciamento de Serviços de Saúde e Enfermagem, me apresentou o seu projeto aprovado no edital Capes *Harvard* intitulado “Inteligência Artificial e o gerenciamento de pacientes com sepse: sua influência na tomada de decisão, intervenções e resultados de enfermagem”, pelo qual prontamente me interessei, querendo dele fazer parte, já que vinha ao encontro de meus interesses temáticos.

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO

Este projeto de pesquisa está dividido em capítulos dispostos didaticamente: no capítulo 1, uma breve introdução do tema, os objetivos da pesquisa e a aproximação com o problema de pesquisa. No capítulo 2 consta a fundamentação teórica, na qual são discutidas as temáticas de Deterioração Clínica e Sepse, Time de Resposta Rápida, Informática em Enfermagem, o Processo de Enfermagem e as Terminologias Padronizadas de Enfermagem.

O capítulo 3 apresenta os procedimentos metodológicos propostos com a descrição detalhada de cada fase da pesquisa. No capítulo 4, os resultados e discussões, e o capítulo 5 com as considerações finais sobre o tema. Por fim, serão apresentadas as referências utilizadas durante a pesquisa, bem como os apêndices e o anexo.

## 2 INTRODUÇÃO

O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) já é realidade indispensável em muitos serviços de saúde para a comunicação entre a equipe e contribui para a integração das informações do cuidado ao paciente. Para o enfermeiro, o cuidado é a essência do seu trabalho, e o gerenciamento é uma das suas atribuições mais importantes, que pode ser facilitado com o uso de tecnologias (LAHM; CARVALHO, 2015).

Por sua vez, a informática pode apoiar o desenvolvimento do Processo de Enfermagem (PE), na coleta e integração de dados, provendo recursos para seu registro e monitorização, possibilitando a coleta e o processamento de dados, informações, conhecimentos e sabedoria. Já a equipe de enfermagem é fundamental na coleta e registro de dados como os de sinais vitais, em que alterados, podem ser alertas para o risco de deterioração clínica (RIBEIRO; RUOFF; BAPTISTA, 2014).

O fenômeno da deterioração clínica pode ser descrito como uma instabilidade fisiológica manifestada por alteração de sinais clínicos, principalmente dos sinais vitais. Identificar esses sinais precocemente pode evitar uma piora significativa do quadro clínico do paciente e a ocorrência de eventos adversos, como morte, parada cardiorrespiratória e a transferência para a UTI (MIRANDA et al., 2017; TAVARES, 2014).

Entretanto, eventuais lacunas de registros desse processo no PEP podem dificultar a continuidade do cuidado, a avaliação da prática da Enfermagem, bem como a visibilidade e de reconhecimento profissional e o avanço da ciência (GARCIA, 2016). Isso decorre do fato de que a informação é elemento central para que o enfermeiro sustente seu raciocínio clínico e suas práticas, tanto de tomada de decisão clínica como administrativa (BARRA; SASSO, 2011).

É importante salientar que alterações dos sinais vitais antecedem o estabelecimento do risco de deterioração clínica. Sua detecção precoce permite uma atuação também precoce na prevenção de possíveis eventos adversos como morte, parada cardiorrespiratória ou transferência para unidades de cuidados intensivos. Esses, dentre outros eventos adversos, são os principais geradores de custo nos setores público e privado pois demandam equipamentos sofisticados,



medicamentos caros, assistência intensiva, qualificada e adequada da equipe de saúde (TAVARES, 2014).

Assim, recursos para registros e monitorização da deterioração clínica cada vez mais são viabilizados por inovações tecnológicas inseridas na prática dos profissionais de saúde, possibilitando o processamento, a recuperação e a apresentação de grandes quantidades de informações (GONÇALVES, 2013). Por exemplo, dados de pacientes podem ser coletados e, com o uso de algoritmos informatizados elaborados por cientistas de dados e especialistas da área da saúde, podem ser analisados e contribuir para o gerenciamento de protocolos específicos, alertando condições como deterioração clínica, sepse, sepse grave, choque séptico (LOBO, 2017). Assim, possibilitam a otimização da atuação pela equipe de enfermagem, trazendo um potencial de melhoria no prognóstico do paciente (TAVARES, 2014).

A sepse é uma das condições mais fatais e atinge aproximadamente 15 a 17 milhões de pessoas por ano no mundo, contribuindo com mais de 5 milhões de mortes anualmente (LOBO et al., 2019). No Brasil, um estudo evidenciou a diminuição nas admissões em Unidades de Terapias Intensivas (UTI) por causas cardiovasculares e o aumento nas admissões por sepse (ZAMPIERI et al., 2017).

Sabe-se que os Sistemas de Informações em Saúde (SIS) surgiram com o objetivo de facilitar os registros da atenção à saúde e vêm evoluindo não apenas para dados gerenciais, mas também para dados referentes à assistência ao paciente (LAHM; CARVALHO, 2015). Mais recentemente, novas gerações de sistemas de informações hospitalares estão priorizando essa integração de dados clínicos e administrativos, para que se possa obter informações relevantes e acessíveis, reduzir custos da saúde e qualificar o atendimento (CANÊO; RONDINA, 2014). Atualmente, o uso eficiente dos PEP para registro da documentação do cuidados prestado aos pacientes pode contribuir sobremaneira para sua comunicação, pois viabiliza o registro de dados de saúde-doença, além do histórico do paciente, tornando os dados legíveis, exatos e mais confiáveis, reduzindo as possibilidades de erro (LAHM; CARVALHO, 2015; CANÊO; RONDINA, 2014).

Nesse sentido, para documentar o PE no PEP é fundamental o uso de terminologias padronizadas, as quais proporcionam um conjunto de dados básicos essenciais para uma finalidade determinada. Conceitua-se os sistemas de

classificações, as terminologias ou taxonomias como conhecimentos organizados em grupos ou classes com base em suas similaridades e por isso são essenciais na Enfermagem (BARRA; SASSO, 2011).

O PE é regulamentado pela Resolução COFEN nº 358/2009, e integrar o PE ao PEP é um dos benefícios da informática em enfermagem. Benefícios advindos da inserção dessa tecnologia na prática profissional do enfermeiro incluem a contribuição para o gerenciamento do cuidado, a documentação eficaz, a segurança dos registros, o acesso à informação e, principalmente, a contribuição para a tomada de decisão (RIBEIRO; RUOFF; BAPTISTA, 2014; MALUCELLI et al., 2010).

A instituição na qual esta pesquisa foi realizada, um hospital filantrópico de referência em diagnóstico e tratamento do câncer do sul do Brasil e que atende 80% de seus pacientes pelo Sistema Único de Saúde (SUS), conta com as ferramentas PEP, PE, Times de Resposta Rápida (TRR), e um sistema de automação gerenciador do seu protocolo institucional de atendimento à sepse.

Entretanto, ao mesmo tempo em que essa condição se configura numa potencialidade, percebe-se uma certa fragilidade no que se refere a sua utilização de forma eficiente e eficaz, visto que a instituição coparticipante não utiliza uma terminologia padronizada de enfermagem específica em prol da otimização do PE, o que pode ser aprimorado.

Desta maneira, a questão norteadora para a qual se buscou uma solução utilizando o método científico, pode ser resumida na seguinte pergunta: Como sistematizar os registros dos cuidados de Enfermagem a pacientes com deterioração clínica, quando apoiado por um sistema gerenciador de protocolos, utilizando uma terminologia de enfermagem padronizada?

Esta pesquisa justifica-se pela contribuição para o aprimoramento da tomada de decisão do enfermeiro no cuidado a pacientes com a deterioração clínica. Ressalta-se a opção do enfoque na deterioração clínica, a despeito de o hospital utilizar um protocolo de sepse. Considera-se que o alvo desta pesquisa é o enfermeiro e a equipe de enfermagem, a qual acompanha e identifica os sinais vitais e de deterioração clínica dos pacientes, os quais estão relacionados com a consonância com a sepse, que é um diagnóstico médico.

Além disso, optou-se pela utilização do Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos que é uma terminologia padronizada, desenvolvida para ser

usada na documentação eletrônica da prática de enfermagem, capaz de capturar a essência do cuidado de enfermagem no formato eletrônico, facilitando a análise e a criação de guias de conduta, protocolos ou propostas assistenciais para o cuidado, baseado em evidências, vindo ao encontro da proposta desta pesquisa. Além disso, justifica-se para destacar a contribuição dos enfermeiros nos cuidados de saúde dos pacientes com deterioração clínica; e, ainda, para a melhora dos fluxos das informações de saúde e de enfermagem e os cuidados de saúde prestados a esses pacientes.

## 2.1 OBJETIVOS

Tendo o Processo de Enfermagem a pacientes com deterioração clínica como objeto, esta pesquisa apresenta seus objetivos divididos em geral e específicos.

### 2.1.1 Objetivogeral

Validar uma proposta para registro de cuidados de enfermagem contendo diagnósticos, resultados esperados, resultados atuais, intervenções e ações de enfermagem para pacientes com deterioração clínica utilizando o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos (CCC).

### 2.1.2 Objetivosespecíficos

- a) Identificar, quantificando os registros do Processo de Enfermagem realizados a pacientes com deterioração clínica disponíveis no prontuário eletrônico da instituição coparticipante.
- b) Realizar o mapeamento cruzado dos termos de anamnese e exame físico, diagnósticos e intervenções de enfermagem cadastrados no prontuário eletrônico da instituição coparticipantes, de pacientes com deterioração clínica, com o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos (CCC).
- c) Elaborar uma proposta de diagnósticos, resultados esperados, resultados atuais, intervenções e ações de enfermagem para pacientes com deterioração

clínica, de acordo com o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos (CCC).

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Neste capítulo serão abordados assuntos relacionados a Deterioração Clínica e Sepse, Time de Resposta Rápida, Informática em Enfermagem, o Processo de Enfermagem e as Terminologias Padronizadas de Enfermagem.

#### **3.1 DETERIORAÇÃO CLÍNICA E SEPSE**

Os hospitais e serviços de saúde deveriam ser considerados lugares seguros para atender casos de deterioração clínica, porém variáveis como dimensionamento inadequado de pessoal, treinamento ineficaz das equipes em atendimentos de urgências e emergências, bem como a complexidade de pacientes internados em enfermarias, podem impactar na efetividade e resolutividade do atendimento das equipes de saúde, na maioria dos casos (MIRANDA et al., 2017).

A prevenção dos eventos adversos decorrentes da deterioração clínica pode ser realizada a partir do reconhecimento dos parâmetros vitais, como a frequência cardíaca, a frequência respiratória, a pressão arterial e a temperatura corporal, além de outros sintomas, como a deterioração do estado mental. A incidência de eventos adversos graves está associada a alterações fisiológicas, sendo a mais frequente a alteração da pressão arterial, evidenciando o reconhecimento precoce da deterioração dos sinais vitais como preditor de sobrevida dos pacientes. Por sua atuação junto aos pacientes de forma diuturna no monitoramento dos sinais vitais dos pacientes, dentre outras atividades, a equipe de enfermagem e o enfermeiro são fundamentais na detecção precoce da deterioração clínica (TAVARES, 2014).

Porém, infelizmente percebe-se que em grande parte dos serviços de saúde, os sinais não são reconhecidos, são ignorados ou negligenciados, porque o registro dos sinais vitais realizado principalmente pela equipe de enfermagem é, em sua maioria, insuficiente ou incompleto. Há diversas causas prováveis para essa situação, como a falta de conhecimento sobre a relação entre os sinais vitais

e a deterioração clínica, o excesso de confiança dos profissionais em relação ao julgamento clínico do paciente e de suas capacidades, as pressões no trabalho e o dimensionamento inadequado de profissionais de enfermagem (TAVARES, 2014).

É nesse contexto que a prescrição dos cuidados de enfermagem pelo enfermeiro, incluindo a definição dos parâmetros vitais a serem medidos, sua frequência e onde realizar o seu registro é fundamental para a eficiência desse processo. Além disso, esse registro deve ser legível e preciso, incluindo a avaliação de casos que necessitem monitorização contínua, visto que a maior parte da monitorização acontece de forma intermitente, e sempre no máximo com 12 horas de intervalo (TAVARES, 2014). Assim, a implantação de protocolos clínicos pode ser uma ferramenta útil no manejo de doenças a partir da padronização dos atendimentos aos pacientes, de modo a diminuir os desfechos negativos e melhorar a efetividade do tratamento (ILAS, 2018).

A sepse é um desfecho negativo da deterioração clínica que pode ser evitada por meio do seu reconhecimento precoce e de tratamento adequado. As definições de infecção, sepse e choque séptico foram descritas por Singer et al. 2016, após o Terceiro Consenso Internacional para Sepse e Choque Séptico (Sepsis-3) e serão descritas a seguir.

A Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) é definida pela presença de no mínimo dois sinais: temperatura acima de 38,3°C ou abaixo de 36°C, frequência cardíaca abaixo de 90 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória abaixo de 20 movimentos respiratórios por minuto (mrpm) e/ou leucócitos acima de 12.000 mm<sup>3</sup> ou abaixo de 4.000 mm<sup>3</sup>. Já a sepse, pela presença de disfunção ameaçadora à vida em decorrência da presença de resposta desregulada à infecção. O choque séptico é definido como hipotensão induzida por sepse grave apesar da reposição de volume adequada. (SINGER et al., 2016).

Essas condições apresentam como principais disfunções ameaçadoras à vida: hipotensão, caracterizada pela pressão arterial sistólica (PAS) menor que 90 mmHg ou pressão arterial média (PAM) menor que 65 mmHg; oligúria, caracterizada por diurese menor ou igual a 0,5 ml/kh/h ou aumento do nível sérico de creatinina (2mg/dl); relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> menor que 300 ou necessidade de oxigenioterapia para manter saturação maior que 90%; contagem de plaquetas

menor que 100.000 mm<sup>3</sup>; lactato acima dos valores de referência; rebaixamento do nível de consciência, agitação ou *delirium*; aumento significativo de bilirrubinas (duas vezes o valor de referência) (SINGER et al., 2016).

Para avaliar a gravidade destas disfunções orgânicas, foram criados sistemas de pontuação que quantificam essas anormalidades de acordo com achados clínicos e laboratoriais. A Avaliação Sequencial de Falha de Órgão (SOFA) é o *escore* usado atualmente, que contempla as seguintes variáveis: relação entre PaO<sub>2</sub>xFiO<sub>2</sub>, contagem de plaquetas, bilirrubinas, creatinina, pressão arterial média e escala de Glasgow, sendo que uma pontuação igual ou maior que 2 já indica uma disfunção orgânica (SINGER et al., 2016).

Além do *escoreSOFA*, pacientes com deterioração clínica podem ser rapidamente identificados à beira do leito com o *escoreQuickSofa* ou SOFA rápido (*qsofa*), com as variáveis: alteração no estado mental, pressão arterial sistólica menor ou igual a 100 mmHg e frequência respiratória maior ou igual a 22 rpm (SINGER et al., 2016).

Além das recomendações do Sepsis-3, outras diretrizes, como a Campanha de Sobrevivência à Sepse, recomendam que a triagem deve ser ampliada para todos os pacientes que apresentem parâmetros propensos para o desenvolvimento da deterioração clínica, com a identificação de alteração de sinais vitais e disfunções orgânicas (WESTPHAL; LINO, 2015).

Para tanto, existem alguns sistemas de *escore* fisiológicos, como o *ModifiedEarlyWarning Scoring* (MEWS), e o *National EarlyWarning Score* (NEWS), por exemplo. (WESTPHAL; LINO, 2015). Baseiam-se em cinco parâmetros fisiológicos: pressão arterial sistólica, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura e o *escore* "AVPU" (A para alerta; V para resposta à estimulação verbal; P para resposta à estimulação dolorosa; U para irresponsivo). A avaliação ocorre através da atribuição de pontos, sendo igual ou maior que 3 um gatilho de alerta, permitindo identificar riscos com antecedência, implementar terapêuticas precoces e evitar o agravamento da deterioração clínica (LEE; CHOI, 2014).

O NEWS é um sistema de alerta criado a partir de modificações do MEWS pelo *National Health Service* (NHS), que acrescentou a necessidade de suplementação de oxigênio e na mudança na atribuição de pontuações para as frequências respiratória e cardíaca, e pressão arterial. Além disso, qualquer



alteração neurológica passou a receber pontuação máxima (CORFIELD et al., 2014).

Como já se sabe, a intervenção rápida no caso dessas situações de instabilidade clínica é fundamental para aumentar a segurança do paciente, e para isso, alguns hospitais contam com TRR, que normalmente é multidisciplinar, composto por médicos, enfermeiros e fisioterapeutas, que são responsáveis pela avaliação, triagem e tratamento dos pacientes com sinais de deterioração clínica, tendo autonomia para solicitar exames, prescrever terapias medicamentosas ou não medicamentosas e indicar cuidados intensivos ou cuidados paliativos (TAGUTI et al., 2013).

Assim, percebe-se que a informação é um elemento central e um requisito de tomada de decisão, gestão e prestação da assistência de enfermagem. É essencial para o gerenciamento do cuidado e requer interpretação e integração de outras informações clínicas para subsidiar o enfermeiro nas tomadas de decisão (BARRA; SASSO, 2011).

Ao mesmo tempo, sabe-se que o volume de dados e informações sobre os pacientes pode ser bastante grande, e o enfermeiro precisa saber gerenciá-las, sendo o registro manual no prontuário cada vez mais ineficaz por não garantir qualidade de armazenamento e recuperação dessas informações (BARRA; SASSO, 2011). Para minimizar o problema, o desenvolvimento da informática em saúde e na enfermagem, dos sistemas de classificações e de informação tem sido essencial como recurso facilitador para o cuidado (BARRA; SASSO, 2011).

A informática inserida na prática dos profissionais de Enfermagem possibilita maior visibilidade da contribuição de todos os profissionais da equipe multiprofissional no cuidado com o paciente, além de outras vantagens desse uso, como o processamento, a recuperação e a apresentação de grandes quantidades de informações (GONÇALVES, 2013).

Em 1960, nos Estados Unidos da América (EUA), pesquisas sobre a Informática e a Enfermagem e o uso dos computadores na prestação dos cuidados aos pacientes foram iniciadas por enfermeiros que participaram do desenvolvimento de sistemas para atender as demandas da profissão (GONÇALVES, 2013). A Informática em Enfermagem é reconhecida pela *American Nurses Association* (ANA) desde 1992 como uma especialidade que envolve a ciência da computação, a ciência da informática e a ciência da

Enfermagem (ANA, 2001). Essa especialidade pode contribuir no gerenciamento e processamento de dados, informações e conhecimentos de Enfermagem, o que é indispensável para a melhoria do cuidado (GRAVES; CORCORAN, 1989). No Brasil, os estudos em Informática em Enfermagem iniciaram em 1985 no Rio Grande do Sul, na área de ferramentas computacionais para o ensino da enfermagem, e, nessa mesma época, os hospitais iniciaram os sistemas computacionais, envolvendo então os enfermeiros assistenciais nessa área (MARIN, 2010). Deste modo, percebe-se que a inovação e a informática em Enfermagem vêm impactando tanto as relações humanas quanto as relações do profissional com o seu objeto de trabalho (RODRÍGUEZ et al., 2008).

### 3.2 REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

No sentido de ilustrar a produção científica na área da informática em Enfermagem e sua relação com a detecção precoce da deterioração clínica foi desenvolvida uma revisão integrativa da literatura, utilizando o método de Souza, Silva e Carvalho (2010), e consequente definição da questão de pesquisa: A informática em Enfermagem quando utilizada na detecção precoce da deterioração clínica auxilia o Processo de Enfermagem?

As palavras-chave foram extraídas dos descritores do DeCS (Descritores em Ciências de Saúde) e MeSH (*Medical Subject Headings*): Deterioração clínica; Informática em Enfermagem; Processo de Enfermagem; Terminologia padronizada em Enfermagem; *Electronic Health Records*; *Nursing Assessment*; *Nursing Protocol*; *Hospital Rapid Response Team*; *Clinical Deterioration*, sendo utilizado o operador booleano AND.

Os critérios de inclusão estabelecidos nesta revisão foram: artigos disponíveis na íntegra, publicações nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados no período de 2013 a 2018 nas bases de dados eletrônicas da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e na *PubMed*.

Já os critérios de exclusão foram: artigos em outras línguas que não o português, inglês e espanhol, fora do período estabelecido, redundâncias, não relacionados ao tema, artigos apenas com o resumo disponível.

Foram encontrados 116 artigos selecionados nas duas bases de dados; destes, 54 estavam repetidos e 33 foram excluídos após a leitura completa do

artigo por não se relacionarem à pergunta de pesquisa. Para o processo de análise foi elaborado um instrumento amparado em preceitos metodológicos com o total de 29 artigos a serem analisados, conforme APÊNDICE 1.

Com a leitura e análise dos artigos foi possível estabelecer as seguintes categorias:

Categoria I - Sistemas de alerta precoce de deterioração clínica.

Categoria II - Instrumento para identificar sinais de deterioração clínica.

Categoria III - Time de resposta rápida.

Categoria IV - Avaliação de Enfermagem na deterioração clínica.

### 3.2.1 Categoria I - Sistemas de alerta precoce de deterioração clínica

A Categoria I - Sistemas de alerta precoce de deterioração clínica, descreve o que os artigos revelam a respeito de sistemas de alerta precoce de deterioração clínica, que foram desenvolvidos e/ou testados, validados em hospitais de todo o mundo.

Senju et al. (2016) apresentaram um estudo cujo objetivo foi desenvolver um *software* que monitora sinais vitais e exames laboratoriais, e utiliza cores para destacar e alertar o médico responsável sobre os resultados, de acordo com o grau de desvio da normalidade, mostrando que um sistema pode reunir informações e criar alertas conforme o quadro do paciente, com uma interface entendível e clara para o profissional de saúde.

Já Mao et al. (2018) validaram um algoritmo que utiliza seis sinais vitais nos setores de emergência, enfermagem e UTI para detecção e previsão de sepse, sepse grave e choque séptico, e mostrou ser um sistema de qualidade para a detecção de septicemia, que supera os sistemas de pontuação, visto que é considerado o primeiro sistema de identificação de sepse com uma qualidade estatística significativa utilizando apenas dados de sinais vitais.

No estudo apresentado por Kipnis et al. (2016) foi possível conhecer o desempenho de um *Score* de Alerta Precoce automatizado baseado em registros médicos eletrônicos, envolvendo um total de 649.418 hospitalizações com 374.838 pacientes dentro dos critérios de inclusão, sendo que destes, 19.153 apresentaram pelo menos um resultado de alerta, sendo analisadas 48.723.248 observações por hora. Os autores colocam como maior desafio futuro a detecção

dos sinais de deterioração clínica precoce no caso de pacientes que apresentam dados incompletos e escassos nos prontuários eletrônicos.

Umscheid et al. (2015) descreveram o desenvolvimento, a implantação e o impacto de um Sistema de Resposta Rápida em três hospitais da *University of Pennsylvania Health System* (UPHS), na Filadélfia, com capacidade de cerca de 70.000 admissões anuais. Foram avaliados pacientes internados em cuidados intensivos em 2011, sendo excluídos menores de 18 anos, cuidados paliativos e obstetrícia. Foram monitorados exames laboratoriais e sinais vitais e, caso o paciente tivesse 4 ou mais alterações pré-definidas, o enfermeiro e o coordenador do time de resposta rápida eram notificados para que avaliassem imediatamente o paciente à beira do leito, o que resultou em um aumento significativo no tratamento precoce da sepse, na transferência para UTI e na diminuição da mortalidade, concluindo que com o sistema automatizado, a avaliação beira-leito foi mais rápida, além da melhora na documentação e registros eletrônicos no prontuário do paciente atendido.

No estudo de Escobar et al. (2016) foram descritos alguns desafios técnicos e operacionais que acontecem na implantação de um sistema de detecção precoce. Os prontuários eletrônicos podem apoiar as equipes dos times de respostas rápidas, como uma fonte de dados do paciente e uma plataforma para fornecer alertas. Esses novos sistemas estão entrando cada vez mais na prática clínica, bem como têm sido testados em instituições de pesquisa, embora ainda não constituam tecnologias maduras, visto que ainda não existe consenso legal sobre a sua utilização.

Guirgis et al.(2017) realizaram uma revisão retrospectiva de todos os pacientes atendidos por sepse no *UF Health Jacksonville*, na Flórida, de 01 de outubro de 2013 a 10 de novembro de 2015, para descobrir os resultados antes e após a implantação de um programa de alerta precoce de sepse, com um total de 3.917 pacientes na amostra, sendo 1.929 admissões antes do sistema e 1.988 depois do sistema, mostrando uma diminuição significativa na mortalidade, no uso da ventilação mecânica e nos custos hospitalares após implantação.

Hu et al. (2016) usaram os sinais vitais e os valores laboratoriais dos prontuários eletrônicos, juntamente com uma rede neural, para desenvolver um modelo a fim de aumentar a precisão dos alertas e diminuir os alarmes falsos. O estudo de coorte retrospectivo aconteceu em uma unidade de hematologia do

*Ronald Reagan UCLA Medical Center*, em Los Angeles, entre 2009 e 2010, e teve um total de 565 admissões, tendo como conclusão que o modelo de rede neural testado superou o modelo existente e permitiu uma maior confiança da equipe médica com os alarmes criados.

Bailey et al. (2013) fizeram um estudo randomizado no *Barnes-Jewish Hospital*, em *St. Louis*, no Missouri-EUA, de julho de 2007 a janeiro de 2010, onde foram gerados alertas de um algoritmo que previa a necessidade de transferência de pacientes para a UTI, utilizando dados do prontuário eletrônico, e esses alertas eram enviados aos enfermeiros. O estudo concluiu que os alertas foram específicos à transferência para a UTI e morte dos pacientes, além de associados com um tempo maior de permanência hospitalar, porém, notificar os enfermeiros não resultou em melhoria nos resultados.

Churpek et al. (2016) realizaram um estudo de coorte observacional em cinco hospitais da *The University of Chicago Institutional Review Board*, em Chicago-EUA, de novembro de 2008 a janeiro de 2013, com a intenção de comparar as técnicas para detecção da deterioração clínica, sendo observados variáveis demográficas, valores de exames laboratoriais, sinais vitais em relação à sobrevivência de paradas cardiorrespiratórias, transferências para UTI ou morte, concluindo que métodos de aprendizado de máquina podem ser mais precisos do que métodos tradicionais e podem gerar economia de recursos hospitalares.

Zhai et al. (2014) também desenvolveram um estudo para avaliar um algoritmo que previa a necessidade de transferência de crianças para a Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica no *Cincinnati Children's Hospital Medical Center* (CCHMC), em Cincinnati-EUA, de janeiro de 2010 a agosto de 2012, mostrando que o algoritmo tinha uma sensibilidade maior do que os *Scores de Alerta Precoce* Pediátricos relatados na literatura, e utilizados no estudo.

Evans et al. (2014) desenvolveram e avaliaram um sistema que monitorava pacientes a cada cinco minutos em um hospital de ensino com 472 leitos da *University of Utah School of Medicine*, em Salt Lake City - Utah, a fim de identificar sinais de deterioração clínica através de um sistema de informação hospitalar integrado com informações clínicas, de enfermagem e de monitores portáteis, o qual enviava *e-mails* aos membros dos times de resposta rápida quando o paciente atingia uma pontuação dentro de uma monitorização de duas horas. Os autores concluíram que depois do estudo, o número de atendimentos do

time de resposta rápida aumentou e houve uma redução significativa na mortalidade de pacientes mais velhos e com múltiplas comorbidades. Além disso, os enfermeiros que recebiam os *e-mails* relataram que se sentiam mais seguros sobre as suas avaliações.

Capan et al. (2018) desenvolveram uma avaliação com geração de alertas dentro da implantação de um *score* de alerta precoce em três unidades do *ChristianaCare Health System*, em Delaware-EUA, de dezembro de 2015 a julho de 2016 e perceberam que os algoritmos que são baseados em *scores* de alerta precoce facilitam a gestão e a prática clínica, mas precisam ser adaptados para as necessidades dos locais e dos pacientes.

Já Micek et al. (2016) realizaram um estudo retrospectivo no *Barnes-Jewish Hospital*, em Missouri-EUA, que mostrou que locais que utilizam alertas de deterioração clínica automatizados sofrem um aumento da reinternação em trinta dias, tendo como resultado que dos 3.015 pacientes, 567 (18,8%) foram readmitidos dentro de trinta dias, levando à conclusão da importância de incluir variáveis clínicas e adicionais específicas para cada instituição.

### 3.2.2 Categoria II - Instrumentos para identificar sinais de deterioração clínica

Na Categoria II - Instrumentos para identificar sinais de deterioração clínica, é possível ver os resultados de estudos que relatam instrumentos utilizados para identificar sinais de deterioração clínica, levando a refletir sobre a necessidade e benefícios que a aplicação destes instrumentos acarreta na qualidade da assistência.

Miranda et al. (2016a) realizaram uma revisão integrativa com o objetivo de avaliar a possibilidade de aplicação do *Brighton Pediatric Early Warning Score* (BPEWS) no Brasil. Outro estudo de Miranda et al. (2016b) traduziu e adaptou o BPEWS, que é um instrumento que identifica sinais de alerta em crianças hospitalizadas, mostrando que ele pode ser aplicável ao contexto brasileiro a fim de contribuir com o enfermeiro no reconhecimento e na identificação dos sinais de deterioração clínica.

Conway-Habes et al. (2017) implementaram e padronizaram o *National Early Warning Score* (NEWS) em uma unidade do CCHMC em pacientes com 21 anos ou mais, concluindo que se pode implementar um *Score* de Alerta de



Deterioração Clínica de adultos em um hospital pediátrico, desde que os valores sejam padronizados e acompanhados por enfermeiros.

Sankey et al. (2016) avaliaram o impacto do atraso no cuidado dos pacientes com deterioração clínica, o que chamaram de “*Deterioration to door time (DTDT)*”, o tempo de início da deterioração clínica com a chegada na Unidade de Terapia Intensiva, através de um estudo de coorte retrospectivo que analisou 793 pacientes transferidos para a UTI de 2011 a 2013 no *Yale-New Haven Hospital (YNHH)*, em Connecticut-EUA, e perceberam que esses atrasos são frequentes e que estão associados ao aumento da mortalidade dentro do ambiente hospitalar.

Agulnik et al. (2017) descreveram a implantação do *PediatricEarlyWarning System (PEWS)* no *Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP)*, um hospital oncológico da Guatemala, onde a taxa de eventos de deterioração clínica diminuiu após a aplicação do PEWS; mesmo com um aumento no total de pacientes internados por dia, a transferência para a UTI diminuiu de 1.376 para 1.088 por ano, mostrando resultados positivos após a utilização do instrumento.

Romero-Brufau et al. (2014) realizaram um estudo a fim de comparar o desempenho dos *scores* de alerta de deterioração clínica se utilizados automatizados para descobrir se eles estão prontos para a prática, evidenciando que para a utilização de sistemas automatizados é preciso ter critérios precisos e validados antes da implantação.

Ações a fim de promover a segurança do paciente têm sido prioridade nos serviços de saúde, e os Times (ou equipes) de Resposta Rápida (TRR) têm se tornado uma tentativa na redução da mortalidade e dos eventos adversos, atuando na identificação da deterioração clínica. Neste sentido, a Categoria III - Time de resposta rápida, apresenta os trabalhos publicados a respeito desta temática.

### 3.2.3 Categoria III - Time de resposta rápida

Veiga (2013), em sua tese de doutorado, apresentou a avaliação do time de resposta rápida no período de maio de 2010 a dezembro de 2012, nas Unidades de Internação da Real e Benemerita Associação Portuguesa de Beneficência de São Paulo, em pacientes com idade maior ou igual a 18 anos, nos indicadores de qualidade da assistência ao paciente, tendo como resultado um

menor número de transferências e reinternações em UTI, bem como de mortalidade e paradas cardiorrespiratórias.

Jones et al. (2016) apresentaram um estudo no *Houston Methodist Hospital*, no Texas-EUA, que implementou o *Nurse-Based Early Recognition and Response Programa* fim de obter comprometimento organizacional e liderança com base nos dados, desenvolver e integrar uma ferramenta de identificação precoce da sepse no prontuário eletrônico, criar protocolos de triagem e resposta rápida, bem como realizar a educação e formação dos enfermeiros atuantes neste local. Como resultado, percebeu-se que as taxas de mortalidade associadas a sepse reduziram de 29,7% (2006-2008) para 21,1% (2009-2014), depois da aplicação do programa.

Capan et al. (2015) identificaram quais eram as regras para ativar os times de resposta rápida utilizando os prontuários eletrônicos. A amostra incluiu 38.356 pacientes adultos internados em 2011 na *Mayo Clinic*, no EUA, e como a amostra da população é heterogênea, cria-se a hipótese de que a utilização de *Early Warning Score* (EWS) pode melhorar a ativação dos times de respostas rápidas.

Kollef et al. (2014) realizaram um estudo randomizado em oito unidades do *Barnes-Jewish Hospital*, no Missouri, com uma amostra de 571 pacientes, os quais geravam alertas em tempo real de um algoritmo de deterioração clínica enviados às equipes de respostas rápidas. Os autores observaram que os alertas em tempo real não reduziram as transferências para a UTI, a mortalidade hospitalar ou os cuidados ao longo prazo, porém, o tempo de permanência hospitalar foi reduzido significativamente.

### 3.2.4 Categoria IV - Avaliação de Enfermagem na Deterioração

A Avaliação de Enfermagem na Deterioração Clínica, Categoria IV, é fundamental e é uma das habilidades clínicas mais significativas realizadas pelos enfermeiros. Nesta categoria, foram identificados os estudos relacionados à prática de enfermagem.

Sommer et al. (2016) apresentaram um estudo realizado no Hospital Italiano de Buenos Aires, na Argentina, no qual observaram os primeiros oito meses após a utilização de um modelo de Processo de Enfermagem centrado no

paciente, de setembro de 2015 a abril de 2016, que teve o NEWS implementado, sendo que no início da utilização a pontuação foi mais elevada do que nos outros meses, chegando a atingir o pico de cerca de 25.000 avaliações.

Barra, Sasso e Baccin (2014) realizaram uma pesquisa metodológica e de produção tecnológica que associou os dados do Processo de Enfermagem Informatizados baseados na Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®) versão 1.0, os indicadores de segurança do paciente e de qualidade para desenvolver alertas de: potencial para pneumotórax iatrogênico, potencial para infecções secundárias ao cuidado prestado, potencial para deiscência de sutura no pós-operatório de pacientes de cirurgia abdominal ou pélvica, potencial para perda de acesso vascular e potencial para extubação endotraqueal. Esses alertas informatizados promoveram segurança do paciente, estimularam o raciocínio clínico e a tomada de decisão dos enfermeiros do estudo.

Miranda et al. (2017) realizaram uma revisão integrativa a fim de descobrir quais requisitos os *softwares* para assistência de enfermagem devem conter, e identificaram que o desenvolvimento de sistemas que apoiem os enfermeiros no processo de enfermagem e na tomada de decisão frente aos eventos de deterioração clínica são fundamentais.

Douw et al.(2015) realizaram uma revisão sistemática com busca desde o início dos bancos de dados até 14 de fevereiro de 2014 para identificar os sinais e sintomas que despertam preocupação nos enfermeiros sobre as condições clínicas dos pacientes, resultando em 37 sinais e sintomas que preocupam os enfermeiros, sendo estes com ou sem mudança nos sinais vitais. Esses sinais e sintomas de preocupação interferem nas decisões do enfermeiro para solicitar avaliação ou ajuda, o que pode atrasar os estágios iniciais de deterioração clínica.

Em outro estudo de Douw et al. (2016) foi desenvolvida uma ferramenta de avaliação clínica chamada *Dutch-Early-Nurse-Worry-Indicator-Score (DENWIS)*, com o objetivo de incorporar a preocupação das enfermeiras para chamar os times de resposta rápida. Percebeu-se que existiam algumas barreiras, como a falta de confiança do enfermeiro, a necessidade de justificar a chamada da equipe, a subestimação das alterações clínicas do paciente, ou as avaliações subjetivas dos enfermeiros frente aos pacientes. Os autores concluíram que com a adição da “preocupação” no alerta, diminuíram os índices de admissão não planejada nas UTIs e as mortalidades inesperadas.

Petersen, Rasmussen e Rydahl-Hansen (2017) realizaram um estudo com grupo focal com enfermeiras de clínicas médicas e cirúrgicas do *Bispebjerg University Hospital* e do *Frederiksberg Hospital*, na Dinamarca, em que identificaram as barreiras e os facilitadores da aderência à frequência da monitorização do paciente, para informar a equipe médica quando o paciente atinge um *score* maior ou igual a 3 no EWS, para iniciar as chamadas atendidas, além de tentar identificar o porquê da identificação do EWS refletir as tarefas de enfermagem. Os pesquisadores narram no artigo que a adesão à frequência de verificação de sinais vitais foi considerada uma parte importante na prática de enfermagem, mas era deixada de lado para realizar outras tarefas. Além disso, observou-se que a colaboração e a comunicação com a equipe médica não são realizadas de acordo com o protocolo.

É importante salientar que a Enfermagem moderna se originou pelos fundamentos de Florence Nightingale, estabelecendo normas e organização para o cuidado de enfermagem. Desde esse período, já recomendava-se que os enfermeiros documentassem os cuidados realizados, e ao longo da história, observa-se que a enfermagem busca a padronização dos registros e dos métodos assistenciais (BARRA; SASSO, 2011).

### 3.3 PROCESSO DE ENFERMAGEM

Frente a essa realidade, o PE pode ser definido como um método sistemático e sequencial para promover estratégias de atenção ao cuidado e auxiliar na organização do enfermeiro na prática assistencial (TRINDADE et al., 2016). Está organizado em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes, que direcionam o profissional de enfermagem para determinar os diagnósticos de enfermagem para os problemas de saúde do paciente ou os riscos potenciais, identificar os resultados esperados, realizar o planejamento e a implementação do cuidado e avaliação desses resultados, para que o enfermeiro possa avaliar a sua prática assistencial (GARCIA, 2016).

Assim, para realizá-lo, se requer conhecimento técnico, experiência e habilidade intelectual para que ações possam ser realizadas a partir do julgamento das necessidades de quem está sendo atendido, naquele momento do processo saúde-doença. Isso porque o cuidado de Enfermagem não é natural, é realizado

através de um instrumento tecnológico e deve ser aperfeiçoado pela educação permanente, para que o profissional tenha uma atividade crítica e reflexiva (MALUCELLI et al., 2010).

De forma semelhante, para documentar o PE recomenda-se o uso de terminologias padronizadas, visto que proporcionam um conjunto de dados básicos essenciais para uma finalidade determinada. Os sistemas de classificações, as terminologias ou taxonomias podem ser conceituados como conhecimentos organizados em grupos ou classes com base em suas similaridades (BARRA; SASSO, 2011).

Segundo Barra e Sasso (2011), existe uma tendência mundial no desenvolvimento e uso de um modelo integral de terminologia de referência para a Enfermagem. Nesse sentido, relacionam-se, na sequência, informações que contemplam as terminologias padronizadas de diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem.

### 3.4 TERMINOLOGIAS PADRONIZADAS DE ENFERMAGEM

Em 1973, na *St. Louis University* aconteceu a primeira conferência para discussão dos diagnósticos de enfermagem, e em decorrência desses estudos foi criada em 1982 a *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA). Até o ano 2000, a NANDA – Taxonomia I classificava os diagnósticos a partir do modelo conceitual dos Padrões de Respostas Humanas: trocar, comunicar, relacionar, valorizar, escolher, mover, perceber, conhecer, sentir. Em 1994, o Comitê da Taxonomia retomou os estudos para uma nova estrutura taxonômica, e em 1998 foram feitas modificações nos Padrões Funcionais de Gordon, acrescentando domínios e renomeando outros; em 2000 foi definida a Taxonomia II, com 13 domínios, 106 classes e 155 diagnósticos, e desde então ela vem sendo aperfeiçoada a cada ano com a inclusão de novos diagnósticos (BARROS, 2009).

A NANDA foi apresentada em uma publicação em português para as enfermeiras brasileiras em 1990 no 1º Simpósio Nacional de Diagnósticos de Enfermagem, na Universidade Federal da Paraíba. Sua última versão é a 11ª edição (2018 – 2020), publicada em junho de 2017, com 13 domínios, 47 classes e 216 diagnósticos de enfermagem (BARROS, 2009).

Em 1992 a *Nursing Intervention Classification* (NIC) foi construída por pesquisadores do *Center for Nursing Classification & Clinical Effectiveness* (CNC&CE) da *University of Iowa*, os quais desde 1987 trabalhavam para construir, validar e ampliar a taxonomia das intervenções de enfermagem (BARROS, 2009). A NIC define intervenção de enfermagem como qualquer tratamento baseado no julgamento e no conhecimento clínico realizado por um enfermeiro para melhorar os resultados do paciente/cliente (BULECHEK, 2016). Com a sua utilização, é possível a uniformização da comunicação do cuidado, bem como a documentação e o registro clínico, servindo como fonte de dados para pesquisas e avaliação de produtividades, competências e subsídios. Sua estrutura compreende domínios, classes e as intervenções de enfermagem com alguns elementos, como: título da intervenção, código de registro taxonômico (no caso de meio eletrônico), definição, atividades prioritárias, atividades complementares e referências (SAMPAIO et al., 2011).

Em 1991, com o propósito de identificar os resultados do paciente, influenciados pelas ações de enfermagem, pesquisadores da *University of Iowa* criaram a terminologia *Nursing Outcomes Classification* (NOC). Em 1997, a primeira publicação da NOC continha 190 resultados de enfermagem, já a 5ª edição, publicada em 2013, contém 490 resultados de enfermagem. A NOC descreve o estado, comportamento, reações, sentimentos dos pacientes em resposta ao cuidado prestado; para cada resultado de enfermagem há uma escala *Likert* de cinco pontos para avaliar esses indicadores. Existem 14 diferentes escalas de *Likert* de cinco pontos diferentes para analisar a variedade de resultados de enfermagem, e com elas é possível mensurar alterações do estado do paciente, através das pontuações. Possibilita avaliação da progressão, piora ou estagnação do quadro clínico do paciente durante o cuidado de enfermagem, além de servir para critério de julgamento do sucesso de uma intervenção de enfermagem (SEGANFREDO; ALMEIDA, 2011).

A Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®) é uma terminologia padronizada, complexa, ampla, considerada uma tecnologia de informação durante o Processo de Enfermagem, por proporcionar coleta, armazenamento e análise de dados em diversos cenários, linguagens e locais do mundo, contribuindo para a eficácia e o reconhecimento da prática de enfermagem. A CIPE® teve início no Congresso Quadrienal do Conselho

Internacional de Enfermagem (CIE) de 1989 em Seul, na Coreia do Sul, a partir de uma resolução que previa o desenvolvimento de uma classificação internacional dos elementos da prática de Enfermagem. Antes do início das publicações, foram realizadas pesquisas nas associações vinculadas ao CIE e revisão de literatura da área (GARCIA, 2018).

Em 1993 foi divulgado pelo CIE um documento chamado “Próximo avanço da enfermagem: uma Classificação Internacional para a Prática da Enfermagem” e em 1996 foi divulgada a primeira classificação, a CIPE® versão Alfa: um marco unificador. Essa versão continha duas classificações, a dos fenômenos de Enfermagem e das intervenções de Enfermagem, e ressaltavam que os resultados deveriam ser distinguidos em resultados, resultados esperados e metas (GARCIA, 2018).

Em 1999 e 2001 foram publicadas, respectivamente, as versões Beta e Beta 2, e houve uma mudança na denominação: as intervenções passaram a ser denominadas Classificação de Ações de Enfermagem, definindo que o conceito de ação de enfermagem é mais abrangente que o de intervenções. Nessas versões, foi adotado um enfoque multiaxial de oito eixos, para cada uma das Classificações, a de Fenômenos e a de Ações. Esse enfoque multiaxial passou a permitir combinações de termos entre os eixos, diversificando os conceitos e dando mais solidez à CIPE®, caracterizando-a como uma terminologia combinatória, visto que conceitos simples, chamados de atômicos, podem se combinar para formar conceitos complexos, chamados de moleculares (GARCIA, 2018).

Em 2001 foi divulgada a CIPE® Versão 1.0, que utilizou a *Web Ontology Language*(WOL) no *software Protegé*, e foi então considerada um marco unificador dos sistemas de classificação da prática de enfermagem, permitindo o desenvolvimento de novos vocabulários e a relação entre conceitos e vocabulários já disponíveis. Essa versão contém o Modelo de Sete Eixos, simplificando a representação e resolvendo ambiguidades e redundâncias, facilitando a composição de afirmativas, através dos Catálogos CIPE®, que são direcionados a clientelas, prioridades de saúde ou fenômenos de Enfermagem específicos (GARCIA, 2018).

Após essa evolução, a CIPE® passou a ser considerada não só combinatória, mas uma terminologia enumerativa, que, além dos conceitos



primitivos já disponíveis no Modelo de Sete Eixos, previa a elaboração de conceitos pré-coordenados de diagnósticos e de intervenções de enfermagem. Após o lançamento da Versão 1.0, foram divulgadas seis outras versões da CIPE®: em 2008, a Versão 1.1; em 2009, a Versão 2.0; a Versão 2011; a Versão 2013; a Versão 2015; a mais recente, lançada no Congresso do CIE em Barcelona, na Espanha, é a Versão 2017. Todas mantêm o modelo multiaxial de Sete Eixos, e apresentam conceitos de diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem pré-coordenados para facilitar os Catálogos CIPE®. A última versão, de 2017, conta com 4.326 termos que estão distribuídos em 10 conceitos organizadores, 1.915 conceitos pré-coordenados e 2.401 conceitos primitivos (GARCIA, 2018).

#### 3.4.1 Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos (CCC)

O Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos (CCC) iniciou a partir de um projeto de pesquisa de 1991, na Escola de Enfermagem da Universidade Georgetown, em Washington, DC, Estados Unidos, liderado pela Dra. Virginia Saba. Essa pesquisa tinha objetivo de desenvolver um método para avaliar e classificar os pacientes, com a finalidade de determinar os recursos necessários e as medidas de resultado do cuidado prestado. Como resultado, o Sistema CC originalmente (Versão 2.0) foi nomeado baseando-se no sistema anterior conhecido como Classificação de Cuidados em Saúde Domiciliar (*Home Health Care Classification* – HHCC) versão 1.0 (SABA, 2008).

Trata-se de terminologia padronizada de conceitos que foi desenvolvida para ser usada na documentação eletrônica da prática de enfermagem. É único, e tem uma estrutura codificada que pode capturar a essência do cuidado de enfermagem no formato eletrônico, facilitando assim a análise e a criação de guias de conduta, protocolos ou propostas assistenciais para o cuidado, baseado em evidências. É composto por duas terminologias correlacionadas: a CCC dos diagnósticos e resultados de enfermagem e a CCC das intervenções e ações de enfermagem, ambas organizadas em um sistema único, e cada uma categorizada de acordo com as 21 Classes de Componentes do Cuidado, sendo essas representantes dos padrões de cuidado funcional, fisiológico, psicológico e de comportamento em saúde. O Sistema CCC faz a ligação entre os diagnósticos,



intervenções e os resultados permitindo que sejam mapeados a outras terminologias relacionadas á saúde ou sistemas de classificação de vocabulário. Tem como característica que cada conceito apresenta um único nome, uma definição e um número de código, e esses códigos não são duplicados e nem reutilizados (SABA, 2008).

#### 3.4.1.1 CCC dos Componentes do Cuidado

Os 21 Componentes do Cuidado do CCC são usados para fornecer uma estrutura padronizada que possa ser usada para classificar as duas terminologias, a CCC dos diagnósticos e resultados de enfermagem e a CCC das intervenções e ações de enfermagem. Esses componentes são definidos como “um conjunto de elementos que representam um padrão fisiológico, psicológico, funcional ou comportamento de saúde.” (SABA, 2008, p. 17). Eles são usados para ligar, mapear e seguir as etapas do processo de cuidado para um episódio de doença, facilitando o processamento computacional e a análise estatística. O QUADRO 1 apresenta o código, o componente e a definição dos 21 Componentes do Cuidado do CCC (SABA, 2008).

QUADRO 1 - 21 COMPONENTES DO CUIDADO DO CCC

(continua)

Código	Componente	Definição
A	Atividade	Conjunto de elementos que envolvem o uso de energia na condução músculo –esquelética nas atividades corporais.
B	Gastro/Intestinal	Conjunto de elementos que envolvem o sistema gastrointestinal.
C	Cardíaco	Conjunto de elementos que envolvem o coração e vasos sanguíneos.
D	Cognitivo	Conjunto de elementos que envolvem os processos mentais e cerebrais.
E	<i>Coping*</i>	Conjunto de elementos que envolvem a habilidade de lidar com responsabilidades, problemas ou dificuldades.
F	Volume de Líquidos	Conjunto de elementos que envolvem o consumo de líquidos.
G	Comportamento em Saúde	Conjunto de elementos que envolvem as ações para sustentar, manter e recuperar a saúde
H	Medicação	Conjunto de elementos que envolvem as substâncias médicas.
I	Metabólico	Conjuntos de elementos que envolvem os processos endócrinos e imunológicos.
J	Nutricional	Conjuntos de elementos que envolvem o consumo de alimentos e nutrientes.
K	Regulação física	Conjuntos de elementos que envolvem os processos

		corporais.
L	Respiratório	Conjuntos de elementos que envolvem a respiração e o sistema pulmonar.
M	Papel e Relacionamento	Conjuntos de elementos que envolvem as interações interpessoais, de trabalho, social, familiar e sexual.
N	Segurança	Conjuntos de elementos que envolvem a prevenção de injúria, perigo, perda ou abuso.
O	Autocuidado	Conjuntos de elementos que envolvem a habilidade de conduzir atividades para manter a si mesmo(a).
P	Autoconceito	Conjuntos de elementos que envolvem a imagem mental do indivíduo sobre a si mesmo.
Q	Sensorial	Conjuntos de elementos que envolvem os sentidos incluindo a dor.
R	Integridade da Pele	Conjuntos de elementos que envolvem a membrana mucosa, córnea, tegumento ou as estruturas subcutâneas do corpo.
S	Perfusão Tissular	Conjuntos de elementos que envolvem a oxigenação dos tecidos incluindo os sistemas circulatório e neurovascular.
T	Eliminação Urinária	Conjunto de elementos que envolvem o sistema geniturinário.

QUADRO 1 - 21 COMPONENTES DO CUIDADO DO CCC

(conclusão)

Código	Componente	Definição
U	Ciclo de Vida	Conjunto de elementos que envolvem a extensão de vida dos indivíduos.

FONTE: Adaptado de Saba (2008).

\*Decidiu-se manter a palavra *coping* com o significado de estratégias utilizadas para lidar/enfrentar situações/condições.

#### 3.4.1.2 CCC de Diagnóstico de Enfermagem

É composto por 182 diagnósticos de Enfermagem, sendo 58 principais e 123 subcategorias, as quais as categorias principais são os conceitos concretos e as subcategorias são os conceitos relacionados (SABA, 2008).

A definição do CCC para diagnósticos de enfermagem é derivada da NANDA (1992):

Um julgamento clínico sobre as respostas do indivíduo, família e comunidade aos atuais ou potenciais problemas de saúde e processos da vida. O diagnóstico de enfermagem fornece as bases para a seleção das intervenções de enfermagem para atingir resultados pelos quais o enfermeiro é responsável (NANDA, 1992).

#### 3.4.1.3 CCC dos Resultados de Enfermagem

Usando os 182 conceitos de diagnósticos, identifica os problemas dos pacientes e forma a base para os 546 resultados esperados, que usam três qualificadores: (1) melhorar; (2) estabilizar; (3) piorar. E para os 546 resultados atuais, usa-se os meses três qualificadores em outro tempo verbal ou período: (1) melhorado; (2) estabilizado; (3) piorado (SABA, 2008).

Esses qualificadores representam que:

- a) Melhorar ou melhorado: problemas e/ou condições dos pacientes mudaram e/ou foram resolvidas;
- b) Estabilizar ou estabilizado: as condições do paciente não mudaram mas não necessitam de futuros cuidados para manter as condições ou os problemas como se apresentam no momento.
- c) Piorar ou piorado: as condições e/ou problemas do paciente mudaram e pioraram (SABA, 2008).

Os resultados esperados no CCC foram criados utilizando um desses qualificadores como uma meta do cuidado. Assim, são avaliados quando a meta é atingida e torna-se possível a mensuração, avaliação e a produção de evidência para o processo de cuidado (SABA, 2008).

#### 3.4.1.4 CCC das Intervenções de Enfermagem

É composta por 198 intervenções de enfermagem, sendo 72 principais e 126 subcategorias, sendo que as principais categorias se referem aos conceitos/tarefas principais e as subcategorias as intervenções relacionadas e/ou as tarefas e os conceitos específicos (SABA, 2008).

Para Saba(2008), intervenção de enfermagem é definida como “uma ação de enfermagem, um tratamento, procedimento, atividade ou serviço, designado a atingir um resultado para um diagnóstico médico ou de enfermagem, pelo qual o enfermeiro é responsável”.

Elas utilizam quatro tipos de qualificadores (1) avaliar; (2) cuidar; (3) ensinar; (4) gerenciar, totalizando 792 conceitos de ações para as intervenções de Enfermagem. O qualificador avaliar ou monitorar, inclui a ação representada por coletar e analisar os dados do estado de saúde. Realizar ou cuidar, inclui fornecer uma ação terapêutica. Ensinar ou Instruir, inclui fornecer conhecimento,

informação e habilidades e gerenciar ou encaminhar, inclui coordenar, administrar e/ou referir (encaminhar) (SABA, 2008).

#### 3.4.1.5 Processo de Enfermagem e o CCC

Os 21 componentes de cuidado são utilizados para realizar a avaliação inicial, documentar, classificar, rastrear e avaliar os resultados do cuidado de enfermagem, baseando-se e apoiando-se nas fases do processo de enfermagem (SABA, 2008).

QUADRO 2 - CCC BASEADO NAS FASES DO PROCESSO DE ENFERMAGEM

Levantamento de dados	21 Componentes de Cuidado: coleta de dados do cuidado ao paciente
Diagnósticos	182 Diagnóstico de Enfermagem: analisa os dados da avaliação inicial para determinar o diagnóstico
Identificação de Metas	546 Resultados Esperados (3 qualificadores): identifica resultados esperados (metas) dos pacientes, para os diagnósticos de enfermagem.
Planejamento	198 Intervenções de Enfermagem (4 tipos de ações): desenvolve planos de cuidado e prescreve intervenções para atingir os resultados esperados.
Implantação	792 Intervenções de Enfermagem: implanta tipos de ações de intervenções no plano de cuidados.
Avaliação	546 resultados atuais (3 qualificadores): avalia o alcance dos resultados apresentados pelos pacientes em relação aos diagnósticos de enfermagem

FONTE: Adaptada de Saba (2008).

O CCC utiliza algumas estratégias de documentação para planos de cuidados eletrônicos, chamada de Modelo de Informação. Esse modelo descreve a documentação do cuidado ao paciente prestado por enfermeiros e demais profissionais de saúde, em todos os setores de prestação da assistência, sendo um processo interativo, inter-relacionado e com *feedback* contínuo. Um desses modelos é o Plano de Cuidado Padronizado, que é representado por um caminho clínico que segue o processo de enfermagem para prestar o cuidado a um determinado diagnóstico médico, com uma sequência estabelecida no tempo para as ações de intervenção (SABA, 2008).

Indo ao encontro com a proposta desta pesquisa em contribuir para o aprimoramento da assistência de enfermagem a pacientes com deterioração clínica, realizou-se uma revisão narrativa da literatura, compreendendo estudos

que trabalharam o processo de enfermagem com pacientes com sepse e/ou deterioração clínica.

### 3.5 REVISÃO NARRATIVA

Dutra et al. (2014), realizaram um estudo com o objetivo de identificar os diagnósticos de enfermagem prevalentes nos pacientes internados com sepse, sepse grave ou choque séptico em um Centro de Terapia Intensiva. Os diagnósticos de enfermagem identificados foram: risco de infecção, risco de aspiração, risco para integridade da pele prejudicada, ventilação espontânea prejudicada, troca de gases prejudicada, perfusão tissular ineficaz cardiopulmonar e integridade da pele prejudicada.

Santos et al. (2015), em seu estudo, cujo objetivo era identificar diagnósticos de enfermagem mais frequentes em pacientes com infecção hospitalar, analisou prontuários de pacientes em uma unidade de terapia intensiva de um hospital público de ensino e dos 98 prontuários avaliados foram identificados 854 diagnósticos, com média de 8,7 diagnósticos por paciente. Os diagnósticos mais frequentes foram: Risco de infecção, Déficit do autocuidado para banho, Risco de integridade da pele prejudicada, Mobilidade física prejudicada, Desobstrução ineficaz de vias aéreas, Risco de aspiração e Integridade da pele prejudicada (88,8%).

Chianca, Lima e Salgado (2012), realizaram um estudo descritivo para identificar nos registros de prontuários de pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva de adultos os diagnósticos de enfermagem e mapear os diagnósticos mais frequentes às Necessidades Humanas Básicas. Os diagnósticos de maior frequência identificados foram: Risco de infecção; Risco de integridade da pele prejudicada; Déficit no autocuidado para banho e/ou higiene; Déficit no autocuidado para higiene íntima; Mobilidade no leito prejudicada; Risco de glicemia instável; Risco de constipação; Risco de síndrome de estresse por mudança.

Neto et al. (2011), desenvolveram um estudo de campo com o objetivo de implementar o processo de enfermagem à luz da Teoria das Necessidades Humanas Básicas e da Taxonomia II NANDA para identificar os principais diagnósticos de enfermagem em adultos sépticos hospitalizados em uma Unidade

de Terapia Intensiva da cidade de João Pessoa-PB, como resultado, obteve-se 52 diagnósticos de enfermagem identificados na amostra, sendo: Ventilação espontânea prejudicada, Déficit no autocuidado para alimentação, banho/higiene, higiene íntima; Risco de integridade da pele prejudicada; Risco de glicemia instável; Risco de infecção; Hipertermia; Troca de gases prejudicada; Débito cardíaco diminuído, Volume excessivo de líquidos, Desobstrução ineficaz de vias aéreas, Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais e Recuperação cirúrgica retardada.

Oliveira et al. (2014), realizaram um estudo com objetivo de identificar os diagnósticos de enfermagem representativos de problemas de oxigenação em idosos com sepse e elaborar uma proposta de assistência de enfermagem contendo diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem. O resultado foram 8 diagnósticos de enfermagem identificados, referentes aos problemas de oxigenação: Ventilação espontânea prejudicada; Troca de gases prejudicada; Desobstrução ineficaz de vias aéreas; Risco de aspiração; Risco de trauma vascular; Padrão respiratório ineficaz; Perfusão tissular periférica ineficaz; Risco de choque.

Rosa et al. (2018), realizaram um estudo com o objetivo de refletir acerca das evidências sobre as alterações clínicas cardiorrespiratórias relacionadas à sepse, bem como as principais intervenções de enfermagem na prática clínica, e a partir dos principais achados referentes às alterações cardiorrespiratórias na sepse, foram elencadas as principais intervenções de enfermagem (NIC): Promoção da perfusão cerebral; Regulação hemodinâmica; Cuidados circulatórios; Estado respiratório: troca gasosa, equilíbrio eletrolítico e ácido básico; Regulação da Temperatura.

E as principais ações de enfermagem: avaliar nível de Consciência; Monitorar sinais vitais continuamente; Avaliar sinais de diminuição do débito cardíaco continuamente; Avaliar pulsos periféricos, enchimento capilar, coloração da pele; Atentar para reposição volêmica conforme prescrição médica; Realizar balanço hídrico; Administrar drogas vasoativas conforme prescrição médica; Avaliar Motilidade intestinal, através da ausculta dos Ruídos Hidroaéreos; Elevar cabeceira à 45°; Avaliar via aérea e mantê-la pérvia; Estimular a tosse, ou aspiração traqueal se necessário; Avaliar sinais de diminuição da eficiência respiratória, taquipneia, hiperpinéia, bradipneia, dispneia ou mesmo apneia;

Atentar-se para exames laboratoriais e os valores da gasometria arterial; Administrar O<sub>2</sub> conforme prescrição; Avaliar o tipo de terapia ventilatória necessária para o paciente; Monitorar temperatura do paciente sistematicamente; Administrar banhos com água morna em caso de hipertermia; Aquecer o paciente com cobertores, em caso de hipotermia; Infundir soro aquecido para controle da hipotermia; Administrar antipiréticos conforme prescrição médica; Administrar antibióticos prescritos; Avaliar resposta do paciente a cada droga administrada (ROSA et al., 2018).

Santos et al. (2018), desenvolveram um estudo com objetivo de elaborar os Diagnósticos de Enfermagem de recém-nascidos com sepse em uma unidade neonatal e caracterizar o perfil dos neonatos e das genitoras. Os diagnósticos de enfermagem foram identificados: Risco de choque; Risco de desequilíbrio do volume de líquidos; Motilidade gastrointestinal disfuncional; Icterícia neonatal; Troca de gases prejudicada; Padrão respiratório ineficaz; Risco de sangramento; Risco de perfusão renal ineficaz; Risco de atraso no desenvolvimento; Débito cardíaco diminuído; Hipotermia; Risco de vínculo prejudicado e Desobstrução ineficaz de vias aéreas.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos que foram adotados neste estudo para alcançar os objetivos propostos.

### 4.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo com quanti-qualitativo do tipo exploratório descritivo.

Os estudos quanti-qualitativos podem abarcar em um único projeto de pesquisa, mais de uma técnica para mensuração do objetos de estudo, trazendouma abordagem mais compreensiva sobre os fenômenos pesquisados (CRESWELL, 2010).

A pesquisa exploratória tem como objetivo validar instrumentos, aprimorar hipóteses e proporcionar familiaridade com o campo de estudo. As pesquisas descritivas têm como objetivo descrever as características de determinada população ou fenômeno, e uma de suas vantagens mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 2008).

### 4.2 ASPECTOS ÉTICOS

Para a realização da pesquisa foram considerados todos os aspectos éticos previstos na Resolução nº 510/2016 e a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2016). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná (UFPR) em maio de 2018, sob número do CAAE 84602218.8.0000.0102 e aprovado pelo CEP da instituição coparticipante, sob número do CAAE 84602218.8.3001.0098, através da Plataforma Brasil (ANEXO2).

As informações coletadas foram utilizadas apenas para fins científicos, sendo apresentado seu resultado em revistas e publicações científicas, e em nenhum momento será divulgada a identidade do paciente dono do prontuário da pesquisa, mantida sempre em absoluto sigilo.

Os prontuários foram identificados por meio de código atribuído por uma sequência numérica do sorteio da amostra.



#### 4.3 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em um hospital que é centro de referência em diagnóstico e tratamento do câncer, localizado em Curitiba, Paraná, referência no sul do Brasil, fundado em 08 de dezembro de 1972, filantrópico, e que atende cerca de 80% de seus pacientes pelo SUS (HEG, 2018).

O Registro Hospitalar de Câncer da instituição conta com uma base de dados com 59.067 pacientes cadastrados entre janeiro de 1990 a dezembro de 2016, tendo em 2017, 45.355 pacientes, sendo 34.115 (75,2%) pelo SUS, em 417.819 atendimentos, e 1.772.068 procedimentos realizados, com 80.760 doses de quimioterapia, 240.237 doses de radioterapia e 8.257 cirurgias realizadas (HEG, 2018).

A instituição conta atualmente com um coordenador de Enfermagem, 11 supervisores de Enfermagem, 4 supervisores da equipe multidisciplinar, 12 enfermeiros oncológicos de navegação e teve como quadro de colaboradores da enfermagem, em agosto de 2018, 482 colaboradores ativos, 39 em afastamento e 9 vagas em aberto, totalizando 530 colaboradores, que, em sua maioria, trabalham em regime de escala de 12 horas. O hospital é dividido em alas: Ala A, com pacientes clínicos e em cuidados paliativos; Ala B, com pacientes cirúrgicos; Ala C, com pacientes pediátricos; Ala D, uma policlínica de convênios, bem como uma unidade de hematologia, uma de Transplante de Medula Óssea (TMO), uma Unidade de Cuidados Intermediários (UCI), uma UTI adulta e uma pediátrica, um centro cirúrgico (HEG, 2018).

Como sistema de informação, há um prontuário eletrônico há mais de 15 anos, o que possibilita avançados módulos dentro deste sistema, e em maio de 2018 houve a implantação de um sistema gerenciador de protocolo que se integra de dados imputados do paciente e contribui para a identificação precoce da deterioração clínica.

Além disso, conta com um protocolo de sepse que tem por finalidade padronizar o atendimento inicial de sepse em todo o hospital com o objetivo de diminuir a mortalidade. Esse protocolo é apoiado pelo Time de Resposta Rápida que é composto por médicos hospitalistas da instituição.

## 4.4 ETAPAS DA PESQUISA E TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

### 4.4.1 Primeira etapa

Foi realizada uma busca de dados a partir do prontuário eletrônico dos pacientes internados que apresentaram deterioração clínica, e tiveram aberto o protocolo de sepse da instituição, no banco de dados do sistema de informação do hospital, em abril de 2019.

Esses dados se referem as etapas do Processo de Enfermagem (Anamnese e Exame Físico, Diagnóstico de Enfermagem e Intervenções de Enfermagem) que os Enfermeiros da instituição realizaram no dia em que o paciente teve o protocolo de sepse da instituição aberto, de julho de 2018 a novembro de 2018, com a ferramenta de gerenciamento de protocolo em uso, dos locais de internação do hospital, exceto das unidades pediátricas, pela diferença existente no protocolo para avaliação de adultos e crianças, totalizando 102 registros.

Os dados foram coletados e registrados em planilha do *Microsoft Excel* que continha o número do prontuário, número do atendimento, local da abertura do protocolo de sepse, data do internamento, data da alta, motivo da alta, data da abertura do protocolo de sepse, aspectos analisados da anamnese e exame físico, diagnóstico de enfermagem e intervenções de enfermagem.

A análise desses dados, foi realizada com auxílio de estatística descritiva simples e cálculo das frequências absoluta e relativa das informações contidas na anamnese e exame físico, diagnóstico e intervenções de enfermagem do Processo de Enfermagem informatizado, que é de modo estruturado (opções de múltipla escolha, dentre uma lista de opções previamente cadastrada).

### 4.4.2 Segunda etapa

Ao entrar em contato com os dados coletados, em maio de 2019, verificou-se que os termos de anamnese e exame físico, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem não seguiam padronizações das terminologias de Enfermagem disponíveis na literatura, e sim uma padronização da própria instituição.

Optou-se então em realizar um mapeamento cruzado desses termos com o CCC, já que é uma terminologia padronizada de conceitos que foi desenvolvida para ser usada na documentação eletrônica.

Foram mapeados 2.058 termos da anamnese e exame físico, 41 diagnósticos de Enfermagem e 73 intervenções de Enfermagem, e todos tiveram correspondência com algum termo ou conceito do CCC.

#### 4.4.3 Terceira etapa

Após a análise da primeira etapa, de julho a agosto de 2019, verificou-se que os termos de anamnese e exame físico, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem estavam mais relacionados às características de pacientes oncológicos, do que com pacientes em deterioração clínica.

Sendo assim, optou-se então por utilizar o protocolo de sepse da instituição (ANEXO 1) como base para a elaboração de um conjunto de diagnósticos, resultados esperados, resultados atuais, intervenções e ações de enfermagem para pacientes com deterioração clínica utilizando o CCC.

#### 4.4.4 Quarta etapa

A proposta de registro de enfermagem foi disponibilizada a especialistas para validação via *Google Forms*.

Inicialmente, buscou-se na plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), enfermeiros doutores, pesquisadores do CNPq que possuíam pesquisas e publicações na área de Sistematização da Assistência de Enfermagem e/ou Terminologias Padronizadas de Enfermagem e/ou Processo de Enfermagem.

Foram selecionados 25 profissionais e foi encaminhado um e-mail explicando sobre a pesquisa e propondo a participação dos mesmos. Destes, 6 responderam que gostariam de receber o *link* da pesquisa, 4 responderam que não tinham disponibilidade de participar e 15 não responderam ao e-mail.

Foi solicitado como estratégia de amostragem “bola de neve” para utilização de cadeias de referência de amostra não probabilística, a indicação de pelo menos 2 nomes de enfermeiros com nível de mestrado que possuíam

pesquisas e publicações nas mesmas áreas. Desta maneira, foram convidados mais 5 enfermeiros para participar da pesquisa. Totalizando 30 convidados.

O envio dos e-mails e formulários ocorreu de 18 a 20 de setembro de 2019 e foi solicitado o prazo de envio de resposta dos formulários até 04 de outubro de 2019, sendo que 8 enfermeiros participaram desta etapa respondendo efetivamente o formulário. Esses enfermeiros foram incumbidos de avaliar se a proposta assistencial era aplicável à clientela, através do formulário eletrônico, contendo: o item do protocolo de sepse avaliado, o componente de cuidado, os possíveis diagnósticos de enfermagem e as possíveis intervenções de Enfermagem. Para cada item, tinha-se a opção de concordo ou discordo, sendo que ao discordar era solicitado ao participante justificar sua discordância, conforme o APÊNDICE 2.

Para realizar a análise de concordância das respostas dos especialistas, optou-se pelo método de Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Foram considerados validados os itens que obtiveram uma concordância de no mínimo,  $IVC > 0,80$ , o qual é considerado ótimo (POLIT; BECK; OWEN, 2007; ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

#### 4.5 PARTICIPANTES DA PESQUISA

- a) Quarta etapa: 8 enfermeiros especialistas que responderam e participaram da validação da proposta.

#### 4.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

##### 4.6.1 Critérios de inclusão

- a) Primeira etapa: prontuários eletrônicos de pacientes que tiveram o protocolo de sepse da instituição abertos e que apresentavam registros do processo de enfermagem no período estabelecido na pesquisa.
- b) Segunda etapa: todos os termos de anamnese e exame físico, diagnósticos de enfermagem e intervenções de enfermagem cadastrados no prontuário eletrônico da primeira etapa.

- c) Terceira etapa: diagnósticos, resultados esperados, resultados atuais, intervenções e ações de Enfermagem que faziam parte do componente de cuidado relacionado ao protocolo de sepse para a proposta de registro de enfermagem a pacientes com deterioração clínica.
- d) Quarta etapa: enfermeiros mestres e/ou doutores, que possuam pesquisas e publicações na área de Sistematização da Assistência de Enfermagem e/ou Terminologias Padronizadas de Enfermagem e/ou Processo de Enfermagem.

#### 4.6.2 Critérios de exclusão

- a) Primeira etapa: prontuários eletrônicos que tiveram o protocolo de sepse aberto por engano, prontuários que não tinham registrados o processo de enfermagem na data de abertura do protocolo, e prontuários sem permissão para acessar.
- b) Segunda etapa: termos de anamnese e exame físico, diagnósticos de enfermagem e intervenções de enfermagem que não foram utilizados no Processo de Enfermagem dos prontuários eletrônicos coletados no estudo.
- c) Terceira etapa: diagnósticos, resultados esperados, resultados atuais, intervenções e ações de Enfermagem que não eram pertinentes para a proposta de registro de enfermagem a pacientes com deterioração clínica.
- d) Quarta etapa: enfermeiros que não tivessem nível de mestre ou doutor e com pesquisas e publicações em outras áreas.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo está subdividido em subcapítulos nos quais serão apresentados os resultados de cada etapa da pesquisa. Já as discussões decorrentes da sua análise serão apresentadas ao final de cada subcapítulo.

### 5.1 PRIMEIRA ETAPA

Foram identificados 114 prontuários com o protocolo de sepse abertos, sendo que destes, 20 (18%) foram excluídos da amostra pelos seguintes motivos: 15 (75%) não tinham registro do processo de enfermagem na data de abertura do protocolo de sepse, 4 (20%) não tinham permissão para serem acessados por motivos da gestão hospitalar e 1 (5%) teve o protocolo de sepse aberto por engano, segundo a informação registrada em prontuário eletrônico.

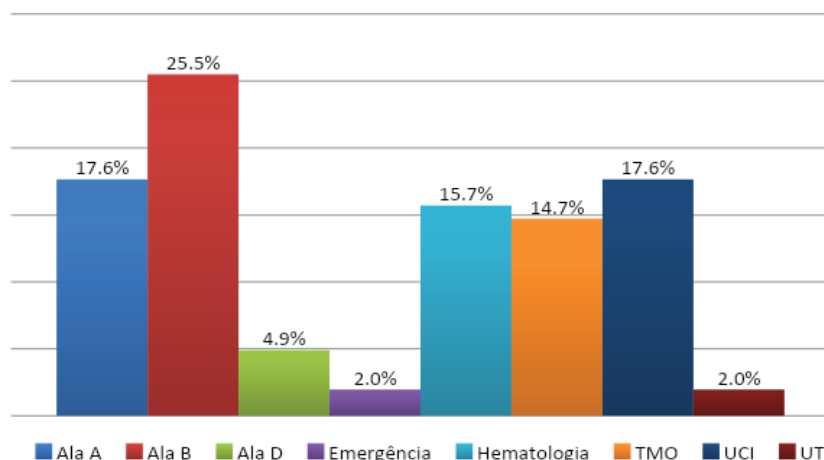
Dos 94 prontuários então analisados, 8 tiveram o Processo de Enfermagem registrado duas vezes no sistema na data da abertura do protocolo de sepse, ou seja, realizado por dois profissionais diferentes no mesmo dia, totalizando 102 registros analisados na amostra da pesquisa.

#### 5.1.1 Características dos pacientes incluídos no protocolo de deterioração clínica

Os 102 registros são compostos por 2.058 itens da anamnese e exame físico, 41 diagnósticos de Enfermagem e 73 intervenções de enfermagem.

O local dentro da instituição que teve o maior número de registros foi a Ala B com 26 (25,5%), em seguida a Ala A e a UCI com 18 registros (17,6%) cada, a Hematologia com 16 (15,7%), o Transplante de Medula Óssea (TMO) com 15 (14,7%), a Ala D com 5 (4,9%) e a Emergência e a UTI com 2 (2%) registros, conforme GRÁFICO 1.

GRÁFICO 1 - LOCAL DE ATENDIMENTO DOS PACIENTES INCLUÍDOS NO PROTOCOLO DE SEPSE

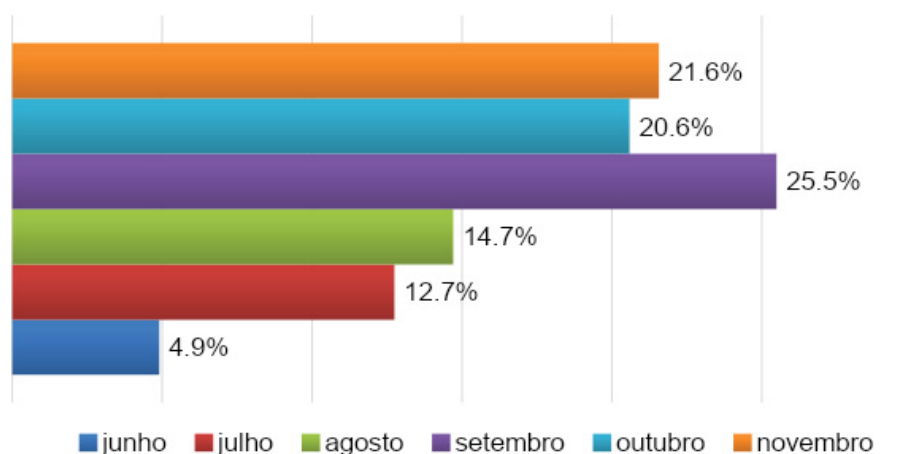


LEGENDA: TMO: Transplante de Medula Óssea; UCI: Unidade de Cuidados Intermediários; UTI: Unidade de Terapia Intensiva

FONTE: A Autora (2019).

Em relação aos meses de internamento dos pacientes, o mês com maior internamento foi em setembro com 26 (25,5%), em seguida novembro com 22 (21,6%), outubro com 21 (20,6%), agosto com 15 (14,7%), julho com 13 (12,7%) e por fim, junho com 5 (4,9%), conforme GRÁFICO 2.

GRÁFICO 2 - MESES DE INTERNAMENTO DOS PACIENTES INCLUÍDOS NO PROTOCOLO DE SEPSE

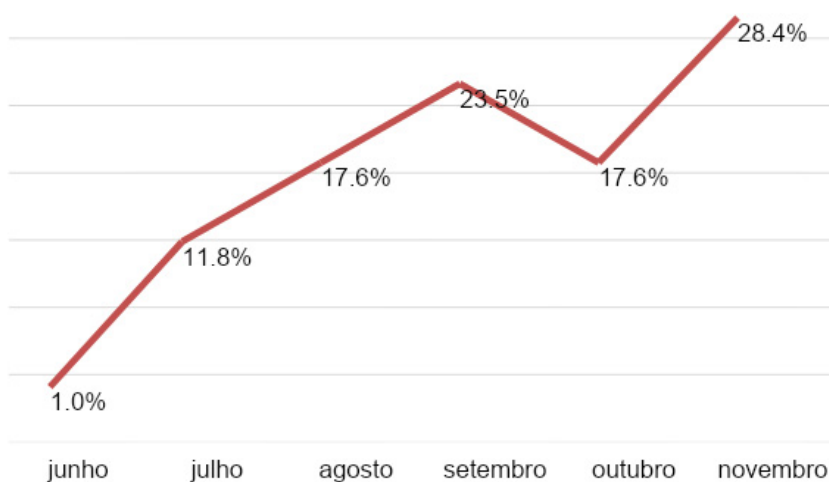


FONTE: AAutora (2019).

Em relação aos meses de abertura do protocolo, o que teve mais aberturas foi novembro, com 29 (28,4%), seguido de setembro com 24 (23,5%),

agosto e outubro com 18 (17,6%) cada, julho com 12 (11,8%) e junho com 1 (1%), conforme GRÁFICO 3.

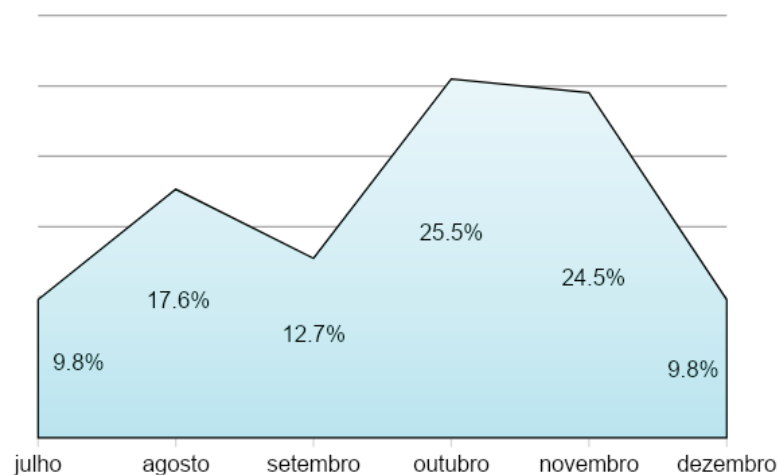
GRÁFICO 3 - MESES DE ABERTURA DO PROTOCOLO DE SEPSE DOS PACIENTES INCLUÍDOS



FONTE: A Autora (2019).

Em relação aos meses de alta dos pacientes, o que teve mais alta foi outubro com 26 (25,5%), seguido de novembro com 25 (24,5%), agosto com 18 (17,6%), setembro com 13 (12,7%) e por fim, julho e dezembro com 10 (9,8%), conforme GRÁFICO 4.

GRÁFICO 4 - MESES DE ALTA DO PROTOCOLO DE SEPSE DOS PACIENTES INCLUÍDOS

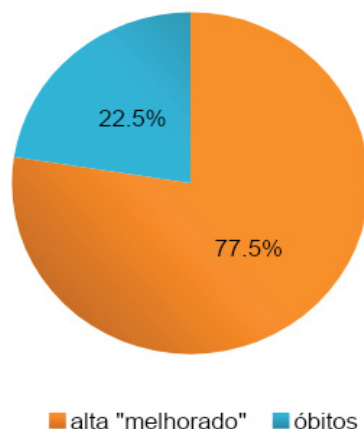


FONTE: A Autora (2019).



Em relação ao motivo das altas, 79 (77,5%) foram de alta médica pelo motivo de “melhorado” e 23 (22,5%) foram a óbito, conforme GRÁFICO 5.

GRÁFICO 5 - MOTIVO DAS ALTAS DO PROTOCOLO DE SEPSE DOS PACIENTES INCLUÍDOS



FONTE: A Autora (2019).

Valle e Garcia (2018) salientam que o paciente oncológico, característico do local do estudo, possui características clínicas e fisiopatológicas específicas, e que isso, muitas vezes o faz necessitar de suporte intensivo em algum momento durante a evolução da sua doença, sendo a sepse a complicação clínica mais comum, e que requer cuidados intensivos, visto que sua incidência é quatro vezes maior em pacientes com câncer do que em outros tipos de pacientes.

Além disso, os pacientes cirúrgicos oncológicos, especialmente aqueles submetidos a cirurgias com intenção curativa, têm um melhor prognóstico quando comparados aos pacientes clínicos oncológicos, por isso, o benefício da internação em UCI ou UTI no pós-operatório e leitos de internação especializados, parece indiscutível, servindo ainda como possível critério para admissão desses pacientes (VALLE; GARCIA, 2018).

Segundo o Observatório de Oncologia (2018), no Brasil, as neoplasias malignas passaram a ser uma das principais causas de morte na população nos últimos anos e se nada for feito, em 2029 o câncer se tornará a primeira causa de morte no país, sendo estimado 600 mil novos casos de câncer ao ano, para o biênio 2018-2019 e 68% estarão nas Regiões Sul e Sudeste, local aonde se encontra a instituição coparticipante. E segundo dados do Instituto Latino

Americano de Sepse (ILAS), em 2018 o Brasil teve 12.504 casos de sepse e choque séptico, sendo o choque séptico a principal causa de morte hospitalar após a alta da unidade de terapia intensiva oncológica (GIACOMINI et al., 2015).

É fundamental na sepse a instituição de uma terapêutica precoce e rápida no tratamento devido as variáveis de perfusão alterada e de ter fatores que associados às complicações podem levar ao óbito, portanto, o tempo e a ordem das intervenções da prática terapêutica tem um papel vital, com instituição de condutas para o manejo dos pacientes com sepse e choque séptico, nas primeiras 6 horas a partir do diagnóstico, sendo a primeira hora fundamental no tratamento e na sobrevida do paciente (SILVA, 2016).

Segundo Barreto et al. (2015), os pacientes com deterioração clínica agravada para a sepse grave registram, em sua maioria, uma permanência prolongada em UCI\UTI e no hospital, devido à falência múltipla de órgãos e demais incapacidades relacionadas à sepse, com uma média de aproximadamente 30 dias de hospitalização. Além disso, os gastos com o tratamento são elevados, visto que normalmente incluem terapia intensiva, procedimentos invasivos, uso de ventilação mecânica, tratamento dialítico e antibioticoterapia de amplo espectro.

Os próximos dados apresentados referem-se a coleta de dados de anamnese e exame físico, diagnósticos e intervenções de enfermagem do prontuário eletrônico, e serão discutidos em conjunto após o item 4.1.2.3.

### 5.1.2 Análise dos termos do processo de enfermagem

#### 5.1.2.1 Anamnese e exame físico coletados no prontuário eletrônico dos pacientes que tiveram o protocolo de sepse aberto

Foram encontrados 2.058 termos da anamnese e exame físico, que estão divididos em 23 grandes grupos: abdome, acesso venoso, acompanhante, algia, antecedentes pessoais, autocuidado, cabeça, cardiovascular, ciclo menstrual, conhecimento da doença, drenos, eliminações intestinais, eliminações urinárias, humor\tratamento, membros inferiores, membros superiores, motricidade, neurológico, padrão alimentar, pele e mucosas, repouso, respiratório e protocolos (cirurgia segura, lesão por pressão, risco de queda e risco de broncoaspiração).

Em relação ao abdome, dos 198 registros nesse item, 66 (33,3%) referem-se a flácido, 58 (29,3%) indolor e 20 (10,1%) globoso, conforme detalhado na TABELA 1.

TABELA 1 - TERMOS RELACIONADOS AO ABDOME

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Abdome	Algia à palpação	18	9,1%
	Colostomia	6	3,0%
	Distendido	9	4,5%
	Flácido	66	33,3%
	Globoso	20	10,1%
	Ileostomia	2	1,0%
	Indolor	58	29,3%
	Jejunostomia	1	0,5%
	Plano	15	7,6%
	Timpânico	3	1,5%
	TOTAL	198	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

Em relação ao acesso venoso, dos 109 registros, 65 (59,6%) referem-se a acesso venoso periférico (AVP), 39 (35,8%) com acesso venoso central (AVC) e 5 (4,6%) a cateter totalmente implantado (CTI), conforme a TABELA 2.

TABELA 2 - TERMOS RELACIONADOS AO ACESSO VENOSO

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Acessos venosos	AVC	39	35,8%
	AVP	65	59,6%
	CTI	5	4,6%
	TOTAL	109	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

LEGENDA: AVC: Acesso Venoso Central; AVP: Acesso Venoso Periférico; CTI: Cateter Totalmente Implantado

Em relação aos acompanhantes, dos 48 registros, 28 (58,3%) referem a estar acompanhado por familiar e 20 (41,7%) a ausente no momento da realização do Processo de Enfermagem, pelo enfermeiro da instituição, conforme a TABELA 3.

TABELA 3 - TERMOS RELACIONADOS AO ACOMPANHANTE

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Acompanhante	Ausente	20	41,7%
	Familiar	28	58,3%
	TOTAL	48	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação a presença ou não de algia, dos 85 registros, 59 (69,4%) referem a ausência e 26 (30,6%) presente, conforme a TABELA 4.

TABELA 4 - TERMOS RELACIONADOS A ALGIA

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Algia	Ausente	59	69,4%
	Presente	26	30,6%
	TOTAL	85	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação aos antecedentes pessoais, dos 21 registros, 8 (38,1%) referem a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), 7 (33,3%) a alergias, 3 (14,3%) a Diabetes Mellitus (DM) e 3 (14,3%) a Tabagista, conforme a TABELA 5.

TABELA 5 - TERMOS RELACIONADOS AOS ANTECEDENTES PESSOAIS

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
AntecedentesPessoais	Alergias	7	33,3%
	DM	3	14,3%
	HAS	8	38,1%
	Tabagista	3	14,3%
	TOTAL	21	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

LEGENDA: DM: Diabetes Mellitus; HAS:Hipertensão Arterial Sistêmica.

Em relação ao autocuidado, dos 56 registros, 27 (48,2%) referem-se a aseados, 22 (39,3%) independentes, 4 (7,1%) dependentes e 3 (5,4%) a parcialmente dependente, conforme a TABELA 6.

TABELA 6 - TERMOS RELACIONADOS AO AUTOCUIDADO

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Autocuidado	Asseado	27	48,2%
	Dependente	4	7,1%
	Independente	22	39,3%
	Parcial	3	5,4%
	TOTAL	56	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

Em relação aos termos relacionados à cabeça, dos 62 registros, os mais frequentes referem-se a alopecia avançada (n=15, 24,2%) e a presença de sonda nasoenteral (SNE) (n=12, 19,4%), entre outros, conforme detalhado na TABELA 7.

TABELA 7 - TERMOS RELACIONADOS A CABEÇA

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Cabeça	Acuidade auditiva diminuída	1	1,6%
	Acuidade visual diminuída	1	1,6%
	Alopecia avançada	15	24,2%
	Alopecia leve	6	9,7%
	Alopecia moderada	2	3,2%
	Ausência de dentes	2	3,2%
	Edema palpebral	2	3,2%
	Epistaxe	1	1,6%
	Falhadentária	3	4,8%
	Mucosite	6	9,7%
	Mucosite oral	2	3,2%
	Sialorreia	1	1,6%
	SNE	12	19,4%
	SNG	5	8,1%
	Traqueostomia	3	4,8%
	TOTAL	62	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

LEGENDA: SNE: Sonda nasoenteral; SNG: Sonda nasogástrica.

Em relação às características cardiovasculares, dos 164 registros, 68 (41,5%) referem-se a normotenso e 65 (39,6%) a normocárdico, entre outros, conforme detalhado na TABELA 8.

TABELA 8 - TERMOS RELACIONADOS A CARDIOVASCULAR

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Cardiovascular	Hipertenso	5	3,0%
	Hipotenso	13	7,9%
	Normocárdico	65	39,6%
	Normotenso	68	41,5%
	Taquicárdico	13	7,9%
	TOTAL	164	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação ao ciclo menstrual, foram registrados 2 itens, sendo 1 (50%) como menopausa e 1 (50%) irregular, conforme a TABELA 9.

TABELA 9 - TERMOS RELACIONADOS AO CICLO MENSTRUAL

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Ciclo Menstrual	Menopausa	1	50,0%
	Irregular	1	50,0%
	TOTAL	2	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação ao conhecimento da doença, dos 35 registros nessa temática, 31 (88,6%) referem-se a orientados, entre outros, conforme detalhado na TABELA 10.

TABELA 10 - TERMOS RELACIONADOS AO CONHECIMENTO DA DOENÇA

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Conhecimento da doença	Orientado	31	88,6%
	Poucoorientado	3	8,6%
	Preferenãofalar	1	2,9%
	TOTAL	35	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação aos drenos, dos 12 registros nesse item, 7 (58,3%) referem-se a dreno de suctor 31 (88,6%), 3 (25%) a dreno tubular e 2 (16,7%) a dreno de penrose, conforme a TABELA 11.

TABELA 11 - TERMOS RELACIONADOS A DRENOS

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Drenos	Penrose	2	16,7%
	Suctor	7	58,3%
	Tubular	3	25,0%
	TOTAL	12	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação as eliminações intestinais, dos 60 registros, 44 (73,3%) referem-se a várias vezes ao dia, 12 (20%) a diarreia e 4 (6,7%) a constipação, conforme a TABELA 12.

TABELA 12 - TERMOS RELACIONADOS A ELIMINAÇÕES INTESTINAIS

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
EliminaçõesIntestinais	Constipação	4	6,7%
	Diarreia	12	20,0%
	Vezesaodia	44	73,3%
	TOTAL	60	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação às eliminações urinárias, dos 161 registros, 66 (41%) referem-se a normal, 47 (29,2%) a micção espontânea e 25 (15,5%) a sonda vesical de demora (SVD), entre outros, conforme detalhado na TABELA 13.

TABELA 13 - TERMOS RELACIONADOS A ELIMINAÇÕES URINÁRIAS

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
EliminaçõesUrinárias	Colúria	1	0,6%
	Límpida	21	13,0%
	Micçãoespontânea	47	29,2%
	Normal	66	41,0%
	Oligúria	1	0,6%
	SVD	25	15,5%
	TOTAL	161	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

LEGENDA: SVD: Sonda vesical de demora.

Em relação ao humor e tratamento, dos 60 registros, 24 (40%) referem-se a ansiedade e 17 (28,3%) otimistas, entre outros, conforme detalhado na TABELA 14.

TABELA 14 - TERMOS RELACIONADOS AO HUMOR/TRATAMENTO

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Humor / Tratamento	Ansiedade	24	40,0%
	Desanimado	11	18,3%
	Hostil	2	3,3%
	Humor deprimido	6	10,0%
	Otimista	17	28,3%
	TOTAL	60	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação aos membros inferiores, dos 93 registros, a maioria 51 (54,8%) referem-se a força normal, e 32 (34,4%) a força diminuída, entre outros, conforme detalhado na TABELA 15.

TABELA 15 - TERMOS RELACIONADOS A MEMBROS INFERIORES

Anamnese e ExameFísico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
MembrosInferiores	Amputação	1	1,1%
	AVP	2	2,2%
	Calos e calosidades	1	1,1%
	Edema	5	5,4%
	Forçadiminuída	32	34,4%
	Força normal	51	54,8%
	Paresia	1	1,1%
	TOTAL	93	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

LEGENDA: AVP: Acesso Venoso Periférico.

Em relação aos membros superiores, dos 98 registros, a maioria refere-se a força normal 57 (58,2%) e 22 (22,4%) a força diminuída, conforme detalhado na TABELA 16.



TABELA 16 - TERMOS RELACIONADOS A MEMBROS SUPERIORES

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Membros Superiores	AVP	11	11,2%
	Edema	6	6,1%
	Força diminuída	22	22,4%
	Força normal	57	58,2%
	Hemiplegia	1	1,0%
	Parestesia	1	1,0%
	TOTAL	98	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

LEGENDA: AVP: Acesso Venoso Periférico.

Em relação a motricidade, dos 109 registros, 54 (49,5%) referem-se a deambula, 31 (28,4%) a restritos ao leito, 18 (16,5%) a com auxílio, 5 (4,6%) com dificuldade e 1 (0,9%) sem movimentos, conforme a TABELA 17.

TABELA 17 - TERMOS RELACIONADOS A MOTRICIDADE

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Motricidade	Com auxílio	18	16,5%
	Com dificuldade	5	4,6%
	Deambula	54	49,5%
	Restrito ao leito	31	28,4%
	Sem movimentos	1	0,9%
	TOTAL	109	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

Em relação ao neurológico, dos 99 registros, a maioria refere-se a consciente 83 (83,8%), entre outros, conforme detalhado na TABELA 18.

TABELA 18 - TERMOS RELACIONADOS AO NEUROLÓGICO

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Neurológico	Comatoso	2	2,0%
	Confuso	8	8,1%
	Consciente	83	83,8%
	Torporoso	6	6,1%
	TOTAL	99	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

Em relação ao padrão alimentar, dos 95 registros, 51 (53,7%) refere-se à alimentação diminuída, 24 (25,3%) a alimentação normal e 12 (12,6%) a sonda nasogástrica (SNG), entre outros, conforme detalhado na TABELA 19.

TABELA 19 - TERMOS RELACIONADOS AO PADRÃO ALIMENTAR

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Padrão Alimentar	Alimentação diminuída	51	53,7%
	Alimentação normal	24	25,3%
	Disfagia	3	3,2%
	Gastrostomia	1	1,1%
	Nutrição parenteral	4	4,2%
	SNG	12	12,6%
	TOTAL	95	100,0%

FONTE: A autora (2019).

LEGENDA: SNG: Sonda nasogástrica.

Em relação a pele e mucosas, dos 139 registros, 43 (30,9%) refere-se a íntegra, 27 (19,4%) a hipocoradas e 21 (15,1%) a coradas, entre outros, conforme detalhado na TABELA 20.

TABELA 20 - TERMOS RELACIONADOS A PELE E MUCOSAS

(continua)

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Pele e Mucosas	Cianose	1	0,7%
	Cicatrizes	1	0,7%
	Coradas	21	15,1%
	Elasticidade diminuída	3	2,2%
	Enrugada	2	1,4%
	Fina	4	2,9%
	Hematomas	3	2,2%
	Hiperemia	1	0,7%
	Hipocoradas	27	19,4%
	Icterícia	2	1,4%
	Íntegra	43	30,9%
	Modificações	7	5,0%
	Palidez	9	6,5%
	Seca	6	4,3%
	Temperatura diminuída	1	0,7%

TABELA 20 - TERMOS RELACIONADOS A PELE E MUCOSAS

(conclusão)

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Pele e Mucosas	Turgor diminuído	2	1,4%
	Úlcera por pressão	3	2,2%
	Umidade aumentada	3	2,2%
	TOTAL	139	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação ao repouso, dos 84 registros, 66 (78,6%) refere-se a dorme bem, 14 (4,8%) a sono perturbado e 4 (4,8%) a dorme durante o dia, conforme a TABELA 21.

TABELA 21 - TERMOS RELACIONADOS AO REPOUSO

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Repouso	Dorme bem	66	78,6%
	Dorme durante o dia	4	4,8%
	Sono perturbado	14	16,7%
	TOTAL	84	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação ao respiratório, dos 136 registros, 65 (47,8%) refere-se a ar ambiente, 35 (25,7%) a eupneico e 24 (17,6%) a máscara facial, entre outros, conforme a TABELA 22.

TABELA 22 - TERMOS RELACIONADOS A RESPIRATÓRIO

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Respiratório	A ambiente	65	47,8%
	Bradipneico	3	2,2%
	Dispneico	4	2,9%
	Eupneico	35	25,7%
	Máscara facial	24	17,6%
	Roncos	1	0,7%
	Taquipneico	2	1,5%
	Traqueostomia	1	0,7%
	Ventury	1	0,7%
	TOTAL	136	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

Em relação aos protocolos, dos 131 registros nesse item, 85 (65%) refere-se ao de queda, 26 (20%) ao de risco de lesão por pressão, 19 (15%) ao de risco de broncoaspiração e 1 (1%) cirurgia segura, conforme indica a TABELA 23.

TABELA 23 - ITENS RELACIONADOS AOS PROTOCOLOS

Anamnese e Exame Físico		Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Protocolos	Possibilidade de queda	85	65%
	Cirurgia Segura	1	1%
	Risco de úlcera por pressão	26	20%
	Risco de broncoaspiração	19	15%
	TOTAL	131	100,0%

FONTE: A Autora (2019).

#### 5.1.2.2 Diagnósticos de Enfermagem coletados no prontuário eletrônico dos pacientes que tiveram o protocolo de sepse aberto

Na amostra foram encontrados 41 diagnósticos de enfermagem registrados pelas enfermeiras. Importante lembrar que no prontuário eletrônico existem 75 opções de diagnóstico, apontando que 54,6% dos diagnósticos cadastrados foram usados nos registros dos prontuários pesquisados.

Os diagnósticos de enfermagem mais utilizados foram: risco de infecção 96 (13,5%), risco de queda 82 (8,4%), imagem corporal comprometida 60 (8,4%), padrão alimentar diminuído 49 (6,3%) e mobilidade comprometida (45%), entre outros, conforme detalhado na TABELA 24.

TABELA 24 - DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM COLETADOS NO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DOS PACIENTES QUE TIVERAM O PROTOCOLO DE SEPSE ABERTO

(continua)

Diagnóstico de Enfermagem	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Risco de infecção	96	13,5%
Risco de queda	82	8,4%
Imagem corporal comprometida	60	8,4%
Padrão alimentar diminuído	49	6,3%
Mobilidade comprometida	45	6,3%
Risco para caquexia	45	4,8%
Mobilidade alterada	34	4,8%
Padrão respiratório comprometido	28	3,5%

TABELA 24 - DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM COLETADOS NO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DOS PACIENTES QUE TIVERAM O PROTOCOLO DE SEPSE ABERTO

(conclusão)

Diagnóstico de Enfermagem	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Dor	25	3,5%
Eliminação comprometida	25	3,2%
Risco de lesão em componente do sistema urinário	23	3,2%
Risco de aspiração	21	2,9%
Dor atual em cavidade do sistema gastrointestinal	17	2,4%
Integridade da pele comprometida	17	2,4%
Processo social comprometido	17	2,4%
Sono alterado	17	2,4%
Risco de desidratação	15	2,0%
Auto estima comprometida	14	2,0%
Diarreia	10	1,4%
Perfusão tissular diminuída	10	1,4%
Desequilíbrio de líquidos ou eletrólitos atual	9	1,3%
Confusão	8	1,1%
Sistema tegumentar comprometido	8	1,1%
Edema	5	0,7%
Risco para úlcera por pressão	5	0,7%
Ingestão de alimentos comprometida	4	0,6%
Obstipação	4	0,6%
Conhecimento sobre a saúde comprometido	3	0,3%
Comunicação comprometida	2	0,3%
Dependência do padrão de higiene	2	0,3%
Risco de lesão química na veia	2	0,1%
Disfasia parcial	1	0,1%
Ingestão de líquidos comprometida	1	0,1%
Odor fétido	1	0,1%
Pressão Intracraniana aumentada	1	0,1%
Risco aumentado para tontura	1	0,1%
Risco de asfixia	1	0,1%
Risco de inflamação	1	0,1%
Risco de inquietação	1	0,1%
Risco de lesão de posicionamento em cirurgia	1	0,1%
Risco para vômito	1	0,1%
41 DIAGNÓSTICOS USADOS	712	100,0%

FONTE: AAutora (2019).

### 5.1.2.3 Intervenções de Enfermagem coletados no prontuário eletrônico dos pacientes que tiveram o protocolo de sepse aberto

Na amostra foram encontradas 73 intervenções de enfermagem registradas pelas enfermeiras. Importante lembrar que no prontuário eletrônico, existem 205 opções de intervenções, apontando que apenas 35,6% das intervenções cadastrados foram usadas nos prontuários pesquisados.

As intervenções de enfermagem mais utilizadas foram: higienizar cavidade oral 95 (5,3%), revisar acesso venoso 95 (5,3%), inspecionar sinais de infecção 93 (5,2%), elevar grades laterais da cama hospitalar 86 (4,8%), aplicar curativo em ferida 85 (4,7%), entre outras, conforme detalhado na TABELA 25.

TABELA 25 - INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM COLETADAS NO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DOS PACIENTES QUE TIVERAM O PROTOCOLO DE SEPSE ABERTO

(continua)

Diagnóstico de Enfermagem	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Higienizar cavidade oral	95	5,3%
Revisar acesso venoso	95	5,3%
Inspecionar sinais de infecção	93	5,2%
Elevar grades laterais da cama hospitalar	86	4,8%
Aplicar curativo em ferida	85	4,7%
Puncionar a veia, descrevendo a lateralidade	81	4,5%
Encaminhar o paciente para banho de aspersão	72	4,0%
Imobilizar paciente com confusão e/ou agitação	69	3,8%
Avaliar sistema sensorial (tato)	65	3,6%
Orientar o membro da família sobre o risco de queda do paciente	63	3,5%
Supervisionar a troca do curativo de ferida	61	3,4%
Dispor de cadeira de roda ou cadeira higiênica para banhar	57	3,2%
Manter sistema de chamada próximo ao paciente	57	3,2%
Incentivar o autocuidado	54	3,0%
Estimular auto higiene	53	2,9%
Inspecionar integridade da pele	46	2,6%
Alternar posicionamento do indivíduo	45	2,5%
Monitorar regime dietético	45	2,5%
Estimular mobilização no leito	39	2,2%
Monitorar peso	37	2,1%
Avaliar perfusão tissular das extremidades	35	1,9%
Administrar oxigenioterapia	27	1,5%
Realizar banho de leito	26	1,4%
Coletar exames	25	1,4%
Manter cabeceira da cama elevada (30° a 45°)	23	1,3%

TABELA 25 - INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM COLETADAS NO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DOS PACIENTES QUE TIVERAM O PROTOCOLO DE SEPSE ABERTO

(continuação)

Diagnóstico de Enfermagem	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Registrar oxigenioterapia no prontuário do paciente	22	1,2%
Aferir dor com instrumento de avaliação	21	1,2%
Anotarsinaisvitalis	20	1,1%
Monitorar desequilíbrio de líquidos\eletrólitos	18	1,0%
Monitorar o padrão de dispneia	18	1,0%
Aspirar secreções da cavidade oral	16	0,9%
Realizar limpeza das vias aéreas	15	0,8%
Monitorardiarreia	14	0,8%
Monitorarvômito	14	0,8%
Observarcomportamento	14	0,8%
Encorajar comunicação sobre os sentimentos e receios da terapêutica	13	0,7%
Incentivarbemestar social	13	0,7%
Promover o autocuidado	13	0,7%
Auscultar posicionamento distal da sonda gastrointestinal	12	0,7%
Avaliar posicionamento da sonda gastrointestinal	12	0,7%
Monitorar edema	12	0,7%
Anotar as características de lesão (forma, tamanho, presença de exsudato)	10	0,6%
Avaliardefecação	10	0,6%
Monitorar higiene da cavidade oral	10	0,6%
Realizar avaliação da pele com instrumento de avaliação (Escala de Braden)	10	0,6%
Realizarbalançohídrico	10	0,6%
Monitorar padrão de eliminação intestinal	9	0,5%
Incentivaringestão de líquidos	8	0,4%
Parar infusão da dieta para extubação traqueal	6	0,3%
Verificar o reflexo de sucção	6	0,3%
Inspecionarcavidade oral	4	0,2%
Inspecionarsonda gastrointestinal	4	0,2%
Monitorarnáusea	4	0,2%
Monitorar padrão de ingestão de líquidos e alimentos	4	0,2%
Avaliar nível de consciência do indivíduo	2	0,1%
Avaliar o status neurológico após a cirurgia	2	0,1%
Estimularingestão de líquidos	2	0,1%
Conferir a retirada de próteses e adornos	1	0,1%
Conferirjejumpré-operatório	1	0,1%
Conferir legitimidade da pulseira de identificação	1	0,1%
Encaminhar o paciente ao centro cirúrgico de maca de transporte	1	0,1%
Encaminhar o paciente para banho pré-operatório com clorexidinadegermante	1	0,1%
Encaminhar o paciente para o centro cirúrgico com pijama cirúrgico	1	0,1%
Manterrepouso no leito	1	0,1%

TABELA 25 - INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM COLETADAS NO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DOS PACIENTES QUE TIVERAM O PROTOCOLO DE SEPSE ABERTO

(conclusão)

Diagnóstico de Enfermagem	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Monitorar sangramento	1	0,1%
Oferecer instrumentos de comunicação não verbal (prancheta e caneta)	1	0,1%
Proteger as partes do corpo afetadas de pressão\lesão\queimaduras	1	0,1%
Realizar coleta de cultura de incisão cirúrgica	1	0,1%
Realizar coleta de hemocultura	1	0,1%
Realizar cuidados com flebite\soroma	1	0,1%
Realizar curativo de lesão fechada diâmetro pequeno	1	0,1%
Realizar higiene oral	1	0,1%
Verificar sinais vitais	1	0,1%
73 INTERVENÇÕES USADAS	1798	100,0%

FONTE: A autora (2019).

Neste conjunto de dados de anamnese e exame físico, diagnósticos e intervenções de Enfermagem coletados evidencia-se que se tratam de dados de pacientes oncológicos, população característica da instituição coparticipante.

No planejamento e desenvolvimento da pesquisa, a expectativa era que as enfermeiras realizassem o Processo de Enfermagem de maneira ativa e contínua, atualizando a situação clínica do paciente, principalmente no momento da abertura do protocolo de sepse.

A realização do Processo de Enfermagem contínuo, envolve o uso das terminologias de enfermagem que permitem a identificação e a documentação dos padrões de cuidados, evidenciando nos registros de enfermagem o cuidado prestado e representam um vocabulário próprio da profissão, enquanto os registros de forma incompleta ou imprecisa podem ser interpretados erroneamente (DUARTE et al., 2019).

Bosco, Santiago e Martins (2019) em seu estudo, acreditam que é necessário abordar o dimensionamento da equipe de enfermagem quando se fala de registro, visto que há relatos de alguns enfermeiros de que prestam o cuidado ao paciente, porém entendem que o registro em prontuário não é uma tarefa prioritária em sua rotina de trabalho, o que conseqüentemente emerge à questão do quantitativo de profissionais de enfermagem bem como a sua distribuição, o



que implica negativamente nos cuidados diretos de enfermagem, e nas atividades gerenciais, educativas e assistenciais.

Além disso, salientam que a informação é essencial para a gestão, avaliação e melhoria da qualidade dos serviços de saúde, portanto, o prontuário do paciente deve ser uma das prioridades das organizações de saúde, pois é fonte de uma gama de informações para uso interno e externo (BOSCO; SANTIAGO; MARTINS, 2019).

## 5.2 SEGUNDA ETAPA

Nesta etapa, foi realizado o mapeamento cruzado dos termos de anamnese e exame físico encontrados no prontuário dos pacientes que tiveram o protocolo de sepse aberto, com os termos dos componentes de cuidados do CCC, cujos resultados são apresentados no QUADRO 3.

QUADRO 3 - MAPEAMENTO CRUZADO DOS REGISTROS DE ANAMNESE E EXAME FÍSICO COM OS TERMOS DOS COMPONENTES DE CUIDADO DO CCC

ANAMNESE E EXAME FÍSICO	
PRONTUÁRIO ELETRÔNICO	COMPONENTES DO CUIDADO CCC
Abdome	Gastro/Intestinal
Acessosvenosos	Medicação
Acompanhante	Papel e relacionamento
Algia	Sensorial
AntecedentesPessoais	Ciclo de vida
Autocuidado	Autocuidado
Cabeça	Cognitivo
Cardiovascular	Cardíaco
Ciclo Menstrual	Ciclo de vida
Conhecimento da doença	Comportamento em Saúde
Drenos	Integridade da pele
EliminaçõesIntestinais	Gastro/Intestinal
EliminaçõesUrinárias	EliminaçãoUrinária
Humor\Tratamento	Autoconceito/Comportamento em Saúde
MembrosInferiores	Atividade
MembrosSuperiores	Atividade
Motricidade	Atividade
Neurológico	Cognitivo
Padrão Alimentar	Nutricional
Pele e Mucosas	Integridade da pele
Repouso	Atividade
Respiratório	Respiratório
Protocolos	Segurança

FONTE: AAutora (2019).

O QUADRO 4 apresenta os resultados do mapeamento cruzado dos termos de diagnósticos de enfermagem encontrados no prontuário dos pacientes que tiveram o protocolo de sepse aberto, com os termos de diagnósticos de enfermagem do CCC.

QUADRO 4 - MAPEAMENTO CRUZADO DOS TERMOS DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM COM OS TERMOS DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DO CCC

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	
PRONTUÁRIO ELETRÔNICO	CORRESPONDENTE CCC
Auto estima comprometida	Auto conceito alterado
Comunicação comprometida	Comunicação prejudicada
Confusão	Confusão
Conhecimento sobre a saúde comprometido	Déficit de conhecimento
Dependência do padrão de higiene	Déficit de banho e higiene
Desequilíbrio de líquidos ou eletrólitos atual	Alteração do volume de líquidos
Diarreia	Diarreia
Disfasia parcial	Comunicação prejudicada
Dor	Dor aguda/Dor crônica/Dor inespecífica
Dor atual em cavidade do sistema gastrointestinal	Dor aguda/Dor crônica/Dor inespecífica
Edema	Excesso no volume de líquidos
Eliminação comprometida	Alteração da eliminação intestinal
Imagem corporal comprometida	Distúrbio de imagem corporal
Ingestão de alimentos comprometida	Alteração na nutrição
Ingestão de líquidos comprometida	Alteração na nutrição
Integridade da pele comprometida	Integridade da pele alterada
Mobilidade alterada	Mobilidade física prejudicada
Mobilidade comprometida	Mobilidade física prejudicada
Obstipação	Constipação colônica
Odor fétido	Déficit de banho e higiene
Padrão alimentar diminuído	Alteração na nutrição
Padrão respiratório comprometido	Padrão respiratório prejudicado
Perfusão tissular diminuída	Perfusão tissular alterada
Pressão Intracraniana aumentada	Capacidade adaptativa intracraniana prejudicada
Processo social comprometido	Socialização alterada
Risco aumentado para tontura	Percepção sensorial alterada
Risco de asfixia	Risco de sufocamento
Risco de aspiração	Risco de aspiração
Risco de desidratação	Risco de déficit de volume de líquidos
Risco de infecção	Risco de infecção
Risco de inflamação	Risco de integridade da pele prejudicada
Risco de inquietação	Alteração cerebral
Risco de lesão de posicionamento em cirurgia	Risco de integridade da pele prejudicada
Risco de lesão em componente do sistema urinário	Risco de integridade da pele prejudicada
Risco de lesão química na veia	Risco medicamentoso
Risco de queda	Risco de trauma
Risco para caquexia	Risco de déficit de nutrição corpórea
Risco para úlcera por pressão	Risco de integridade da pele prejudicada
Risco para vômito	Alteração na nutrição
Sistema tegumentar comprometido	Integridade da pele alterada
Sono alterado	Distúrbio no padrão do sono

FONTE: A Autora (2019).

O QUADRO 5, apresenta o mapeamento cruzado dos termos de intervenções de enfermagem encontradas no prontuário dos pacientes que tiveram o protocolo de sepse aberto, com os termos de intervenções de enfermagem do CCC.

QUADRO 5 - MAPEAMENTO CRUZADO DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM COM AS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM DO CCC

(continua)

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	
PRONTUÁRIO ELETRÔNICO	CORRESPONDENTE CCC
Administrar oxigenioterapia	Realizar cuidado de oxigenioterapia
Aferir dor com instrumento de avaliação	Avaliar controle de dor
Alternar posicionamento do indivíduo	Realizar terapia de mobilização
Anotar as características de lesão (forma, tamanho, presença de exsudato)	Avaliar cuidado com feridas
Anotar sinais vitais	Avaliar sinais vitais
Aplicar curativo em ferida	Realizar cuidado com feridas
Aspirar secreções da cavidade oral	Realizar cuidado com a boca
Auscultar posicionamento distal da sonda gastrointestinal	Avaliar inserção de tubo enteral
Avaliar defecação	Avaliar cuidado intestinal
Avaliar nível de consciência do indivíduo	Avaliar orientação para a realidade
Avaliar o status neurológico após a cirurgia	Avaliar orientação para a realidade
Avaliar perfusão tissular das extremidades	Avaliar cuidado circulatório
Avaliar posicionamento da sonda gastrointestinal	Avaliar inserção de tubo enteral
Avaliar sistema sensorial (tato)	Avaliar cuidado de conforto
Coletar exames	Realizar cuidado com espécimes
Conferir a retirada de próteses e adornos	Realizar precauções de segurança
Conferir jejum pré-operatório	Realizar precauções de segurança
Conferir legitimidade da pulseira de identificação	Realizar precauções de segurança
Disponibilizar cadeira de roda ou cadeira higiênica para banhar	Realizar terapia assistida por aparelho
Elevar grades laterais da cama hospitalar	Realizar precauções de segurança
Encaminhar o paciente ao centro cirúrgico de maca de transporte	Realizar cuidado de transferência
Encaminhar o paciente para banho de aspersão	Gerenciar cuidado pessoal
Encaminhar o paciente para banho pré-operatório com clorexidina degermante	Gerenciar cuidado pessoal
Encaminhar o paciente para o centro cirúrgico com pijama cirúrgico	Realizar cuidado de transferência
Encorajar comunicação sobre os sentimentos e receios da terapêutica	Realizar suporte a coping
Estimular auto higiene	Gerenciar cuidado pessoal
Estimular ingestão de líquidos	Gerenciar ingestão/excreção
Estimular mobilização no leito	Gerenciar terapia de mobilidade
Higienizar cavidade oral	Realizar cuidado com boca
Imobilizar paciente com confusão e/ou agitação	Realizar cuidado de imobilização
Incentivar bem-estar social	Gerenciar análise de rede social
Incentivar ingestão de líquidos	Gerenciar ingestão/excreção
Incentivar o autocuidado	Gerenciar cuidado pessoal
Inspecionar cavidade oral	Avaliar cuidado com boca
Inspecionar integridade da pele	Avaliar cuidado de pele

QUADRO 5 - MAPEAMENTO CRUZADO DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM COM AS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM DO CCC

(conclusão)

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	
PRONTUÁRIO ELETRÔNICO	CORRESPONDENTE CCC
Inspecionar sinais de infecção	Gerenciar controle de infecção
Inspecionar sonda gastrointestinal	Avaliar cuidado com tubo enteral
Manter cabeceira da cama elevada (30° a 45°)	Realizar terapia de posicionamento
Manter repouso no leito	Gerenciar cuidado no leito
Manter sistema de chamada próximo ao paciente	Gerenciar ato de cuidar
Monitorar desequilíbrio de líquidos e eletrólitos	Avaliar controle hídrico
Monitorar diarreia	Avaliar diarreia
Monitorar edema	Avaliar controle de edema
Monitorar higiene da cavidade oral	Avaliar cuidado de boca
Monitorar náusea	Avaliar cuidado com náusea
Monitorar o padrão de dispneia	Avaliar cuidado pulmonar
Monitorar padrão de eliminação intestinal	Avaliar ingestão/eliminação
Monitorar padrão de ingestão de líquidos e alimentos	Avaliar ingestão/eliminação
Monitorar peso	Avaliar controle de peso
Monitorar regime dietético	Avaliar dieta normal
Monitorar sangramento	Gerenciar cuidado circulatório
Monitorar vômito	Gerenciar cuidado em náuseas
Observar comportamento	Gerenciar exame ( <i>screening</i> ) de saúde mental
Oferecer instrumentos de comunicação não verbal (prancheta e caneta)	Realizar cuidado com comunicação
Orientar o membro da família sobre o risco de queda do paciente	Ensinar segurança individual
Parar infusão da dieta para extubação traqueal	Realizar cuidado com tubo enteral
Promover o autocuidado	Gerenciar cuidado pessoal
Proteger as partes do corpo afetadas de pressão, lesão ou queimaduras	Realizar cuidado de pele
Puncionar a veia, descrevendo a lateralidade	Realizar cuidado com cateter venoso
Realizar avaliação da pele com instrumento de avaliação (Escala de Braden)	Avaliar cuidado de pele
Realizar balanço hídrico	Realizar controle hídrico
Realizar banho de leito	Realizar cuidado pessoal
Realizar coleta de cultura de incisão cirúrgica	Realizar cuidado com espécimes
Realizar coleta de hemocultura	Realizar cuidado com espécimes
Realizar cuidados com flebite ou soroma	Realizar cuidado com cateter venoso
Realizar curativo de lesão fechada diâmetro pequeno	Realizar cuidado de pele
Realizar higiene oral	Realizar cuidado com boca
Realizar limpeza das vias aéreas	Realizar cuidado pulmonar
Registrar oxigenioterapia no prontuário do paciente	Realizar cuidado com oxigenioterapia
Revisar acesso venoso	Realizar cuidado de cateter venoso
Supervisionar a troca do curativo de ferida	Gerenciar troca de curativo
Verificar o reflexo de sucção	Avaliar cuidado ao recém-nascido
Verificar sinais vitais	Avaliar sinais vitais

FONTE: A autora (2019).

Apesar dos dados coletados serem uma terminologia padronizada da instituição, foi possível mapear e encontrar correspondência em todos os termos com o CCC. Não foi alvo deste estudo a análise da terminologia utilizada na

instituição, mas já que a mesma decidiu ter uma terminologia padronizada é importante que se obedeça a ISO 18104: Modelo de Terminologia de Referência para a Enfermagem, que tem como propósito “acomodar as várias terminologias e classificações atualmente usadas pelos enfermeiros para a documentação de dados dos pacientes e clientes. Uma terminologia de referência com representação de conceitos facilita o mapeamento dos termos de enfermagem com outras terminologias de saúde, promovendo a integração dos sistemas de informação” (MARIN, 2010).

Existem diversos sistemas de linguagem padronizadas que abordam conceitos relevantes para a prática clínica da enfermagem. Esses conceitos são os que dizem respeito à pessoa, o ambiente, a enfermagem e a saúde, podendo ser definido como

conceitos relevantes para a enfermagem são as respostas das pessoas às circunstâncias de vida e saúde (diagnósticos); as ações que a enfermagem realiza para influenciar positivamente essas respostas (intervenções) e obter ou manter as melhores condições possíveis de saúde e bem-estar (resultados) (CARVALHO; CRUZ; HERDMAN, 2013).

O registro no prontuário do paciente ou em impressos próprios da enfermagem são exigências legais da profissão e quando apoiado por um Sistema de Linguagem Padronizada (SLP) possibilita a comunicação multidisciplinar, auxilia na avaliação da qualidade do cuidado, promove a segurança do paciente, visto que fornece informações seguras sobre o paciente para os profissionais, e ainda contribui para o desenvolvimento da ciência e da produção científica em todos os cenários de cuidado (MORAIS; NÓBREGA; CARVALHO, 2018).

Tannure, Salgado e Chianca (2014) indicam que pesquisas relacionadas as Terminologias Padronizadas em Enfermagem são necessárias porque indicam o cenário e o que tem sido feito, modificado ou rejeitado quando utilizadas e comparadas com os elementos da prática profissional.

### 5.3 TERCEIRA ETAPA

O APÊNDICE 3 apresenta a proposta de registro de Enfermagem que foi enviada aos especialistas para validação, contendo os itens de avaliação do

protocolo de sepse da instituição coparticipante, os diagnósticos, as intervenções e os resultados de Enfermagem sugeridos para cada item, conforme o CCC.

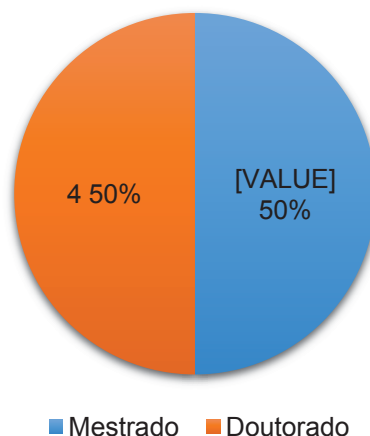
#### 5.4 QUARTA ETAPA

Neste subcapítulo serão apresentados os dados que referem-se às respostas dos especialistas, bem como sua análise, comentários e discordâncias em relação à proposta apresentada, e serão discutidos em conjunto no item 4.4.4.

##### 5.4.1 Dados sociodemográficos

Oito enfermeiros especialistas responderam ao formulário de validação, destes 4 (50%) tem titulação de Mestre e 4 (50%) com titulação de Doutor, conforme GRÁFICO 6.

GRÁFICO 6 - TITULAÇÃO DOS ESPECIALISTAS PARTICIPANTES NA ETAPA DE VALIDAÇÃO



■ Mestrado ■ Doutorado

FONTE: AAutora (2019).

##### 5.4.2 Respostas e comentários dos especialistas

O QUADRO 6 apresenta as respostas de cada especialista, quanto ao primeiro item de avaliação do protocolo de sepse: rebaixamento do nível de consciência, dentro das opções de diagnósticos e intervenções de enfermagem do CCC.

QUADRO 6 -ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE:REBAIXAMENTO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA

(continua)

Diagnósticos de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
D07 - Alteração cerebral "Mudança ou modificação do processo de pensamento e mentalização"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
D07.1 - Confusão "Estado de desorientação (mistura as coisas)"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
D08 - Déficit de conhecimento "Falta de informação, entendimento ou compreensão dos fatos"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,62
D08.1 - Déficit de conhecimento sobre teste de diagnóstico "Falta de informação sobre os testes para identificar doenças ou avaliar condições de saúde do paciente"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Discordo	Discordo	Concordo	0,37
D08.2 - Déficit de conhecimento sobre regime dietético "Falta de informação sobre a prescrição de alimento e ingestão hídrica"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Discordo	Discordo	Concordo	0,37
D08.3 - Déficit de conhecimento sobre processo de doença "Falta de informação sobre a morbilidade, evolução ou tratamento da condição de saúde"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Discordo	Discordo	Concordo	0,37
D08.4 - Déficit de conhecimento sobre volume hídrico "Falta de informação sobre as necessidades de volume de ingestão de líquidos"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Discordo	Discordo	Concordo	0,37
D08.5 - Déficit de conhecimento sobre regime medicamentoso "Falta de informação sobre as prescrições regulares de substâncias medicinais"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Discordo	Discordo	Concordo	0,37

QUADRO 6 -ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE:REBAIXAMENTO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA

(conclusão)

Diagnósticos de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
D08.6 - Déficit de conhecimento sobre precauções de segurança "Falta de informação sobre medidas para prevenir injúria, perigo ou perda"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Discordo	Concordo	0,50
D08.7 - Déficit de conhecimento sobre regime terapêutico "Falta de informação sobre a evolução normal do tratamento da doença"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Discordo	Discordo	Concordo	0,37
D09 - Alteração do processo de pensamento "Mudança ou modificação do processo cognitivo"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
D09.1 - Memória prejudicada "Diminuição ou inabilidade para lembrar eventos passados"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
<b>Intervenções de Enfermagem</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E5</b>	<b>E6</b>	<b>E7</b>	<b>E8</b>	<b>IVC</b>
D10 - Cuidado no Comportamento "Ações desempenhadas para apoiar respostas observáveis a estímulos internos e externos"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
D11 - Orientação para a realidade "Ações desempenhadas para promover a habilidade de localizar-se em um ambiente"	Concordo	Discordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,75
D63 - Controle no vagoear "Ações desempenhadas para controlar mobilização anormal"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
D64 - Cuidado com perda de memória "Ações desempenhadas para controlar a inabilidade de uma pessoa para lembrar ideias ou eventos"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00

FONTE: AAutora (2019).



Deste item, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem que compuseram a versão final foram: D07 - Alteração cerebral; D07.1 - Confusão; D09 - Alteração do processo de pensamento; D09.1 - Memória prejudicada; D10 - Cuidado no Comportamento; D63 - Controle no vaguear; D64 - Cuidado com perda de memória.

Como comentário de discordância, o E5 justificou:

Alteração cerebral: o descritor "alteração" é inespecífico. Ele é utilizado na classificação para explicar um nível abstrato que engloba vários tipos concretos de diagnósticos como por exemplo "Confusão", aplicável no rebaixamento de consciência. Déficit de conhecimento: nível abstrato que engloba todos os títulos concretos de D08.1 a D08.7, que a meu ver não são prioridades no caso de rebaixamento de consciência. Alteração do processo de pensamento: nível abstrato que engloba vários diagnósticos. A "Memória prejudicada" pode ser inserida como elemento para avaliação do diagnóstico de "confusão". (E5)

O QUADRO 7 apresenta as respostas de cada especialista, quanto ao segundo item de avaliação do protocolo de sepse: hipotensão arterial sistêmica (PAS <100mmHg), dentro das opções de diagnósticos e intervenções de enfermagem do CCC.

QUADRO 7 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: HIPOTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (PAS <100 mmHg)

(continua)

Diagnósticos de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
C05 - Alteração do débito cardíaco "Mudança ou modificação na ação de bombeamento do coração"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
C06 - Alteração cardiovascular "Mudança ou modificação do coração ou vasos sanguíneos"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
C06.1 - Alteração da pressão sanguínea "Mudança ou modificação da pressão sistólica ou diastólica"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87

QUADRO 7 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: HIPOTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (PAS <100 mmHg)

(conclusão)

Intervenções de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
C08 - Cuidado cardíaco "Ações desempenhadas para controlar as mudanças no coração e vasos sanguíneos"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
C08.1 - Reabilitação cardíaca "Ações desempenhadas para recuperar a saúde cardíaca"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
C09 - Cuidado com marca-passo "Ações desempenhadas para controlar o uso de um aparelho eletrônico que fornece um batimento cardíaco normal"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,50

FONTE: AAutora (2019).

Deste item, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem que compuseram a versão final, foram: C05 - Alteração do débito cardíaco; C06 - Alteração cardiovascular; C06.1 - Alteração da pressão sanguínea; C08 - Cuidado cardíaco; C08.1 - Reabilitação cardíaca.

Sobre este item os participantes (E2, E4, E5) adicionaram três comentários:

Discordei com a intervenção C09 - Cuidado com marca-passo, devido ao julgamento que essa intervenção está atrelada mais diretamente com alterações do ritmo cardíaco e em menor risco com a questão da hipotensão sistólica severa.(E2)

A intervenção C09 - Cuidado com marca-passo Não está diretamente relacionada ao DE.(E4)

São todos títulos abstratos e cada um deles pode englobar vários títulos diagnósticos. A hipotensão pode ser inserida em um diagnóstico específico do débito cardíaco. As intervenções são níveis abstratos de cuidados. No caso de hipotensão a prioridade é o cuidado cardíaco, que inclui várias ações concretas de enfermagem. (E5)

O QUADRO 8 apresenta as respostas de cada especialista, quanto ao terceiro item de avaliação do protocolo de sepse: frequência respiratória ( $\geq 20$  irpm ou  $>22$ rpm), dentro das opções de diagnósticos e intervenções de enfermagem do CCC.

QUADRO 8 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA  $\geq 20$  IRPM OU  $>22$  RPM

(continua)									
Diagnósticos de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
L26 - Alteração respiratória "Mudança ou modificação na respiração"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
L26.1 - Limpeza de vias aéreas prejudicada "Inabilidade para limpar secreções e obstruções nas vias aéreas"	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Discordo	Concordo	0,62
L26.2 - Padrão respiratório prejudicado "Inabilidade em inalar e exalar"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
L26.3 - Troca gasosa prejudicada "Desequilíbrio na transferência de oxigênio e gás carbônico entre os pulmões e o sistema cardiovascular"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
L56 - Desmama ventilatória prejudicada "Inabilidade para tolerar diminuição no nível de suporte ventilatório"	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,75
Intervenções de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
L35 - Cuidado com oxigenioterapia "Ações desempenhadas para apoiar a administração de tratamento de oxigênio"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
L36 - Cuidado pulmonar "Ações desempenhadas para apoiar higiene pulmonar"	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,75
L36.1 - Exercício respiratório "Ações desempenhadas para fornecer terapia na função respiratória ou esforço pulmonar"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87

QUADRO 8 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA  $\geq$  20 IRPM OU  $>22$  RPM

Intervenções de Enfermagem	(conclusão)								
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
L36.2 - Fisioterapia torácica "Ações desempenhadas para fornecer exercícios que auxiliem na drenagem postural dos pulmões"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
L36.3 - Terapia de inalação "Ações desempenhadas para fornecer tratamentos respiratórios"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
L36.4 - Cuidado de ventilação "Ações desempenhadas para controlar e monitorar o uso de ventilador"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
L37 - Cuidados com traqueostomia "Ações desempenhadas para apoiar no uso de traqueostomia"	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,75

FONTE: AAutora (2019).

Deste item, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem que compuseram a versão final, foram: L26 - Alteração respiratória; L26.2 - Padrão respiratório prejudicado; L26.3 - Troca gasosa prejudicada; L35 - Cuidado com oxigenioterapia; L36.1 - Exercício respiratório; L 36.2 - Fisioterapia torácica; L36.3 - Terapia de inalação; L36.4 - Cuidado de ventilação.

Neste item os especialistas (E4, E5) adicionaram dois comentários:

L26.1 - Limpeza de vias aéreas prejudicada e L56 - Desmama ventilatória prejudicada não se aplica." (E4)

Alteração respiratória: nível abstrato, os outros diagnósticos vão além da frequência respiratória e incluem a ausculta pulmonar, respiração com apoio de ventiladores e resultados de exames. O foco solicitado para avaliação dos diagnósticos foi limitado a "Frequência respiratória", sem incluir oxigenação. Nesse caso a intervenção seria de monitoramento da frequência respiratória. (E5)

O QUADRO 9 apresenta as respostas de cada especialista, quanto ao quarto item de avaliação do protocolo de sepse: leucocitose ( $>12.000$  cél/mm<sup>3</sup>), dentro das opções de diagnósticos e intervenções de enfermagem do CCC.

QUADRO 9 - EM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: LEUCOCITOSE ( $>12.000$  cél/mm<sup>3</sup>)

Diagnósticos de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
I22 - Alteração endócrina "Mudança ou modificação nas secreções internas de hormônios"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,75
I23 - Alteração imunológica "Mudança ou modificação no sistema imunológico"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
I23.1 - Alteração da proteção "Mudança ou modificação na habilidade de proteger-se contra ameaças internas ou externas para o corpo"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
<b>Intervenções de Enfermagem</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E5</b>	<b>E6</b>	<b>E7</b>	<b>E8</b>	<b>IVC</b>
I26.0 - Cuidado em reação alérgica "Ações desempenhadas para reduzir sintomas ou precauções para reduzir alergias"	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,62
I27 - Cuidado em diabetes "Ações desempenhadas para apoiar o controle das condições diabéticas"	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,62
I65 - Cuidado imunológico "Ações desempenhadas para proteger-se contra uma determinada doença"	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87

FONTE: AAutora (2019).

Deste item, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem que compuseram a versão final, foram: I23 - Alteração imunológica; I23.1 - Alteração da proteção; I65 - Cuidado imunológico.

Em relação a esse item, o especialista E2 adicionou os comentários:

Vejo a necessidade de intervenções mais específicas, focando o principal cuidado voltado para o problema. Ex.: Diabetes, avaliar o turgor cutâneo. (E2)

E o especialista E5 comentou que:

São todos títulos abstratos que não especificam a alteração imunológica. O cuidado imunológico é o mais próximo do problema apontado, mas é altamente abstrato. A questão a ser cuidada é a leucocitose. (E5)

O QUADRO 10 apresenta as respostas obtidas de cada especialista, quanto ao quinto item de avaliação do protocolo de sepse: leucopenia ( $<4.000 \text{ cél/mm}^3$ ), dentro das opções de diagnósticos e intervenções de enfermagem do CCC.

QUADRO 10 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: LEUCOPENIA ( $<4.000 \text{ cél/mm}^3$ )

Diagnósticos de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
Alteração endócrina – I22 "Mudança ou modificação nas secreções internas de hormônios"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,75
Alteração imunológica – I23 "Mudança ou modificação no sistema imunológico"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
Alteração da proteção – I23.1 "Mudança ou modificação na habilidade de proteger-se contra ameaças internas ou externas para o corpo"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00

(continua)

QUADRO 10 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: LEUCOPENIA (<4.000 cél/mm<sup>3</sup>)

Intervenções de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
I26.0 - Cuidado em reação alérgica "Ações desempenhadas para reduzir sintomas ou precauções para reduzir alergias"	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,62
I27 - Cuidado em diabetes "Ações desempenhadas para apoiar o controle das condições diabéticas"	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,62
I65 - Cuidado imunológico "Ações desempenhadas para proteger-se contra uma determinada doença"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00

FONTE: AAutora (2019).

Deste item, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem que compuseram a versão final, foram: I23 - Alteração imunológica; I23.1 - Alteração da proteção; I65 - Cuidado imunológico.

Neste item, o especialista E5 adicionou o comentário:

Abstratos. (E5)

O QUADRO 11 apresenta as respostas de cada especialista, quanto ao sexto item de avaliação do protocolo de seps: taquicardia (<90 bpm), dentro das opções de diagnósticos e intervenções de enfermagem do CCC.



QUADRO 11 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: TAQUICARDIA (&gt;90 bpm)

Diagnósticos de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
C05 - Alteração do débito cardíaco "Mudança ou modificação na ação de bombeamento do coração"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
C06 - Alteração cardiovascular "Mudança ou modificação do coração ou vasos sanguíneos"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
C06.1 - Alteração da pressão sanguínea "Mudança ou modificação da pressão sistólica ou diastólica"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
Intervenções de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
C08 - Cuidado cardíaco "Ações desempenhadas para controlar as mudanças no coração e vasos sanguíneos"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
C08.1 - Reabilitação cardíaca "Ações desempenhadas para recuperar a saúde cardíaca"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
C09 - Cuidado com marca-passo "Ações desempenhadas para controlar o uso de um aparelho eletrônico que fornece um batimento cardíaco normal"	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,62

FONTE: AAutora (2019).

Deste item, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem que compuseram a versão final, foram: C05 - Alteração do débito cardíaco; C06 - Alteração cardiovascular; C06.1 - Alteração da pressão sanguínea; C08 - Cuidado cardíaco; C08.1 - Reabilitação cardíaca.



Os especialistas E1 e E5 adicionaram, respectivamente, os comentários:

Discordei com a intervenção C09 - Cuidado com marca-passo, devido ao julgamento que essa intervenção está atrelada mais diretamente com alterações do ritmo cardíaco e em menor risco com a questão da taquicardia relacionada ao sistema fisiopatológico de compensação cardíaco. (E1)

Abstratos. O cuidado cardíaco é mais representativo e o marca-passo pode ser um dos seus elementos. (E5)

O QUADRO 12 apresenta as respostas de cada especialista, quanto ao sétimo item de avaliação do protocolo de sepse: hiperglicemia (>140mg/dL), dentro das opções de diagnósticos e intervenções de enfermagem do CCC.

QUADRO 12 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: HIPERGLICEMIA (>140 mg/dL)

Diagnósticos de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	(continua)	
									IVC	
I22 - Alteração endócrina "Mudança ou modificação nas secreções internas de hormônios"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87	
I23 - Alteração imunológica "Mudança ou modificação no sistema imunológico"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,75	
I23.1 - Alteração da proteção "Mudança ou modificação na habilidade de proteger-se contra ameaças internas ou externas para o corpo"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87	

QUADRO 12 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: HIPERGLICEMIA (>140 mg/dL)

Intervenções de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
I26.0 - Cuidado em reação alérgica "Ações desempenhadas para reduzir sintomas ou precauções para reduzir alergias"	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,62
I27 - Cuidado em diabetes "Ações desempenhadas para apoiar o controle das condições diabéticas"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
I65 - Cuidado imunológico "Ações desempenhadas para proteger-se contra uma determinada doença"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,75

FONTE: AAutora (2019).

Deste item, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem que compuseram a versão final, foram: I22 - Alteração endócrina; I23.1 - Alteração da proteção; I27 - Cuidado em diabetes.

O especialista E5 adicionou o comentário:

Abstratos. Todos inespecíficos. O foco a ser cuidado é a hiperglicemia. (E5)

O QUADRO 13 apresenta as respostas de cada especialista, quanto ao oitavo e último item de avaliação do protocolo de seps: hipertermia (T>38°C OU T<36°C), dentro das opções de diagnósticos e intervenções de enfermagem do CCC.

QUADRO 13 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: HIPERTERMIA (T&gt;38°C OU T&lt;36°C)

(continua)

Diagnósticos de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
K25 - Alteração da regulação física "Mudança ou modificação do controle somático"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K25.1 Disreflexia autonômica "Ameaça à vida inibida por resposta simpática a estímulo nocivo em uma pessoa com injúria medular na T7 ou acima"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Discordo	Discordo	Concordo	0,37
K25.2 - Hipertermia "Temperatura do corpo acima da normal"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
K25.3 - Hipotermia "Temperatura do corpo abaixo da normal"	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,75
K25.4 - Termorregulação prejudicada "Flutuação da temperatura entre hipertermia e hipotermia"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K25.5 - Risco de Infecção "Aumento na chance de contaminação por germes causadores de doenças"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K25.6 - Infecção inespecífica "Contaminação desconhecida por germes causadores de doenças"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K25.7 - Capacidade adaptativa intracraniana prejudicada "Volume de fluidos intracraniano está comprometido"	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,62
<b>Intervenções de Enfermagem</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E5</b>	<b>E6</b>	<b>E7</b>	<b>E8</b>	<b>IVC</b>
K30 - Controle de infecção "Ações desenhadas para conter uma doença contagante"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K30.1 - Precauções universais "Práticas para prevenir a disseminação de doenças infecciosas e infecções"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87

QUADRO 13 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: HIPERTERMIA (T&gt;38°C OU T&lt;36°C)

(continuação)

Intervenções de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
K31 - Cuidado de saúde física "Ações desempenhadas para apoiar problemas somáticos"	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,75
K31.1 - História de saúde "Ações desempenhadas para obter informações sobre doenças passadas e o estado de saúde"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K31.2 - Promoção da saúde "Ações desempenhadas para encorajar comportamentos que melhorem o estado de saúde"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K31.3 - Exame físico "Ações desempenhadas para observar eventos somáticos"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K31.4 - Medidas clínicas "Ações desempenhadas para conduzir procedimentos para avaliar eventos somáticos"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K32 - Cuidado com espécimes "Ações desempenhadas para dirigir a coleta e/ou exames de espécimes corporais"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K32.1 - Cuidado com amostra sanguínea "Ações desempenhadas para coletar e/ou examinar uma amostra de sangue"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,75
K32.2 - Cuidado com amostra de fezes "Ações desempenhadas para coletar e/ou examinar uma amostra de fezes"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,75
K32.3 - Cuidado com amostra de urina "Ações desempenhadas para coletar e/ou examinar uma amostra de urina"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,75

QUADRO 13 - ITEM DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEPSE: HIPERTERMIA (T&gt;38°C OU T&lt;36°C)

Intervenções de Enfermagem	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
K32.5 - Cuidado com amostra de escarro "Ações desempenhadas para coletar e/ou examinar uma amostra de escarro"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Discordo	Concordo	Concordo	0,75
K33 - Sinais vitais "Ações desempenhadas para medir temperatura, respiração, pulso e pressão sanguínea"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
K33.1 - Pressão sanguínea "Ações desempenhadas para medir a pressão sanguínea"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Discordo	Concordo	Concordo	Concordo	0,87
K33.2 - Temperatura "Ações desempenhadas para medir a temperatura corpórea"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
K33.3 - Pulso "Ações desempenhadas para medir o ritmo dos batimentos do coração"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00
K33.4 - Respiração "Ações desempenhadas para medir a função respiratória"	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	Concordo	1,00

FONTE: AAutora (2019).

Deste item, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem que compuseram a versão final, foram: K25 - Alteração da regulação física; K25.2 – Hipertermia; K25.4 - Temorregulação prejudicada; K25.5 - Risco de Infecção; K25.6 - Infecção inespecífica; K30 - Controle de infecção; K30.1 - Precauções universais; K31.1 - História de saúde; K31.2 - Promoção da saúde; K31.3 - Exame físico; K31.4 - Medidas clínicas; K32 - Cuidado com espécimes; K33 - Sinais vitais; K33.1 - Pressão sanguínea; K33.2 – Temperatura; K33.3 – Pulso; K33.4 – Respiração.

Os especialistas E1, E4 e E5 adicionaram os comentários:

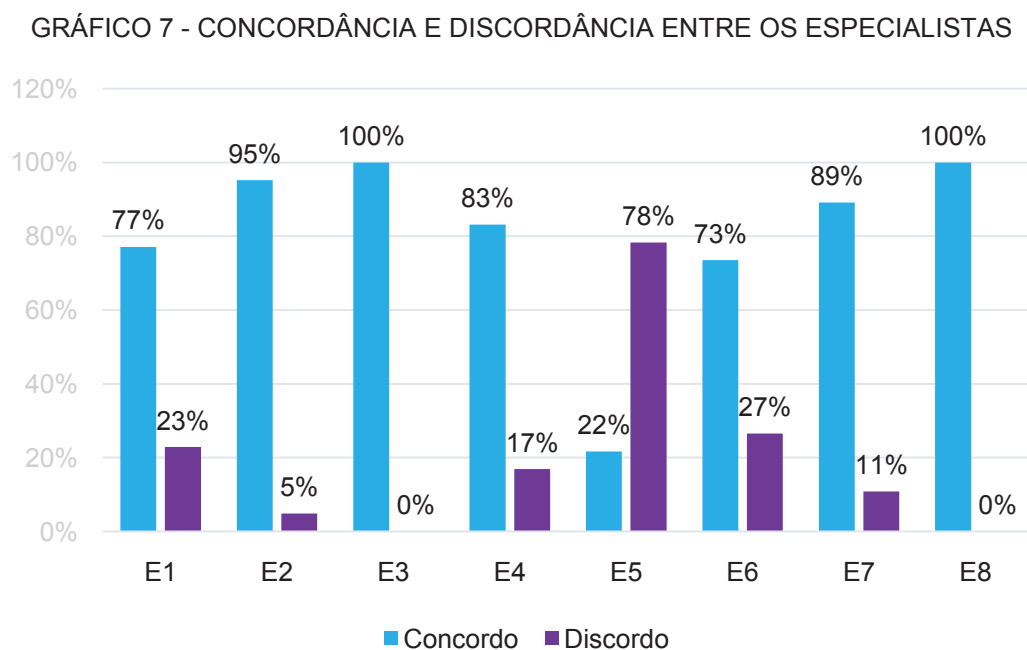
Discordo com Disreflexia autonômica K25.1 devido ao julgamento que esse diagnóstico esteja melhor atrelado a lesão medular. Discordo com K25.3 e K25.7 devido ao julgamento que em se tratando de elevação da temperatura, conforme o enunciado, não estaria nesta situação. (E1)

K25.1 Disreflexia autonômica e K25.7 Capacidade adaptativa intracraniana prejudicada, não se aplica. (E4)

O foco de avaliação é a hipertermia (E5).

#### 5.4.3 Validação da proposta

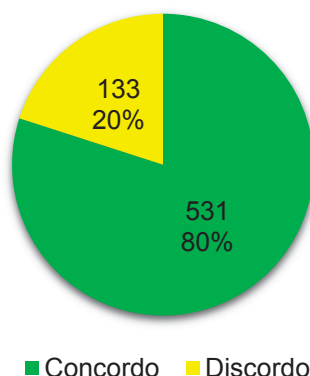
O formulário continha 83 itens a serem avaliados pelos especialistas (E) como concordo ou discordo, em relação à concordância e discordância, 5 especialistas concordaram com mais de 80% da proposta (E2, E3, E4, E7, E8) e 3 concordaram com menos de 80% da proposta (E1, E5, E6), conforme apresentado no GRÁFICO 7.



FONTE: A Autora (2019).

Ao calcular a concordância e discordância geral, obteve-se 80% de concordância e 20% de discordância, conforme apresentado no GRÁFICO 8.

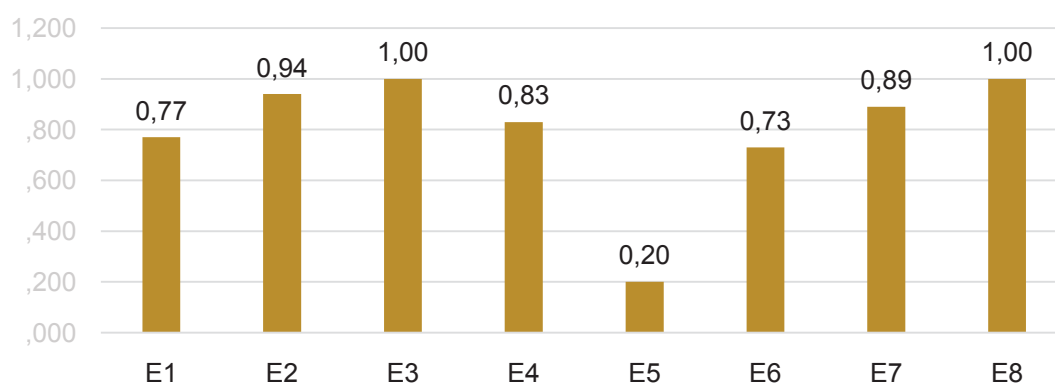
GRÁFICO 8 - CONCORDÂNCIA E DISCORDÂNCIA GERAL.



FONTE: A Autora (2019).

Ao calcular o IVC para todas as respostas de cada especialista, obteve-se IVC médio de 0,80, sendo que para 5 especialistas (E2, E3, E4, E7, E8) as respostas tiveram IVC maior que 0,80 e para 3 (E1, E5, E6), as respostas tiveram IVC menor que 0,80, conforme apresentado no GRÁFICO 9.

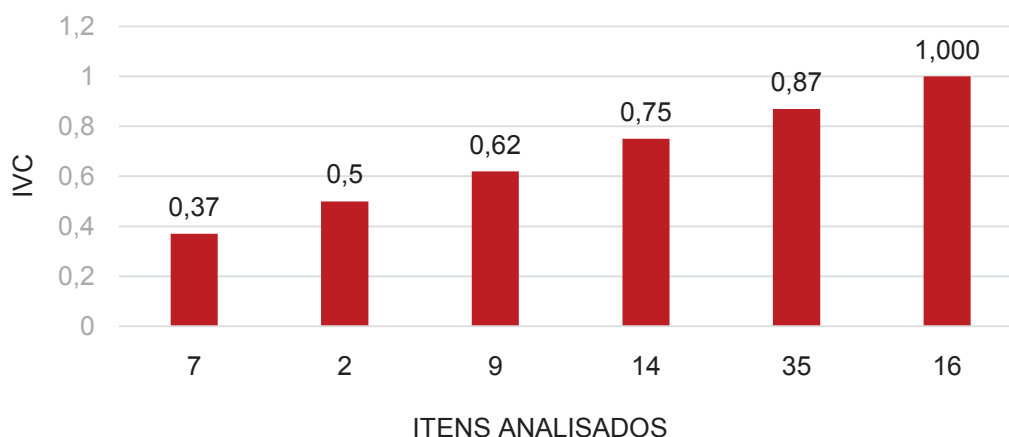
GRÁFICO 9 - IVC ENTRE OS ESPECIALISTAS



FONTE: A Autora (2019).

Dos 83 itens analisados, 51 itens apresentaram um IVC maior do que 0,8, e foram elencados para compor a proposta final, conforme apresentado no GRÁFICO 10.

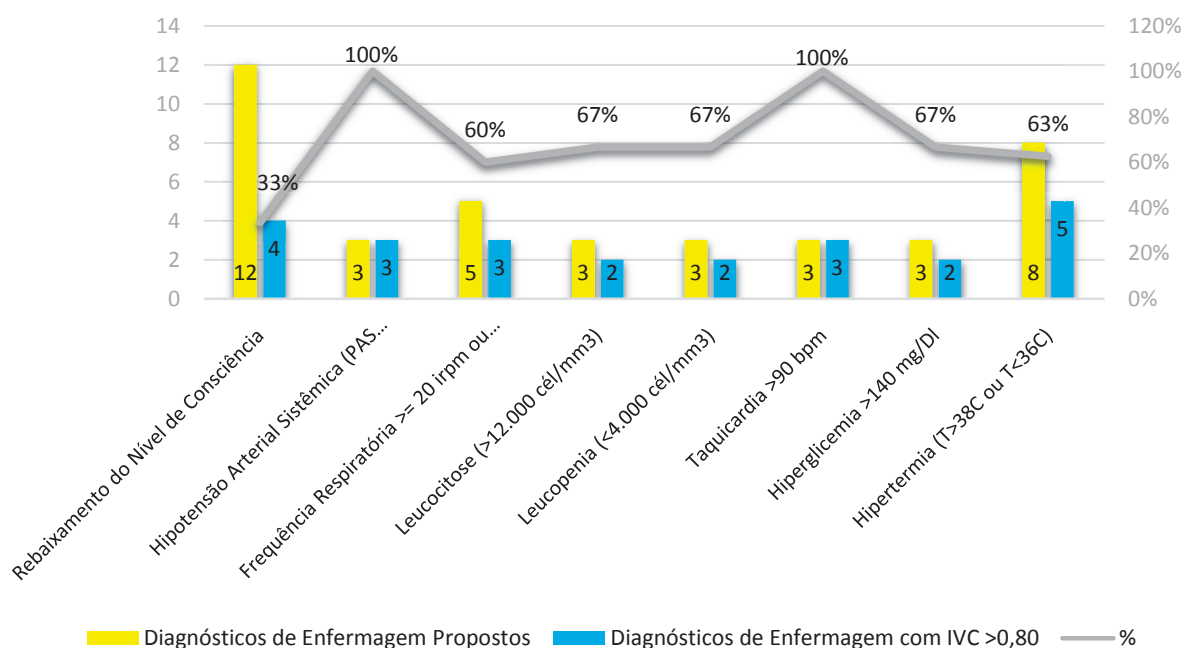
GRÁFICO 10 - IVC DOS ITENS RELACIONADOS AO PROTOCOLO DE SEPSE



FONTE: A Autora (2019).

Ao analisar cada item do protocolo de sepse, encontrou-se 33% de diagnósticos de enfermagem com IVC maior que 0,80 para o item de rebaixamento do nível de consciência, 100% para o item de hipotensão arterial sistêmica, 60% para o item de frequência respiratória, 67% para o item de leucocitose, 67% para o item de leucopenia, 100% para o item de taquicardia, 67% para o item de hiperglicemia e 63% para o item de hipertermia, conforme o GRÁFICO 11.

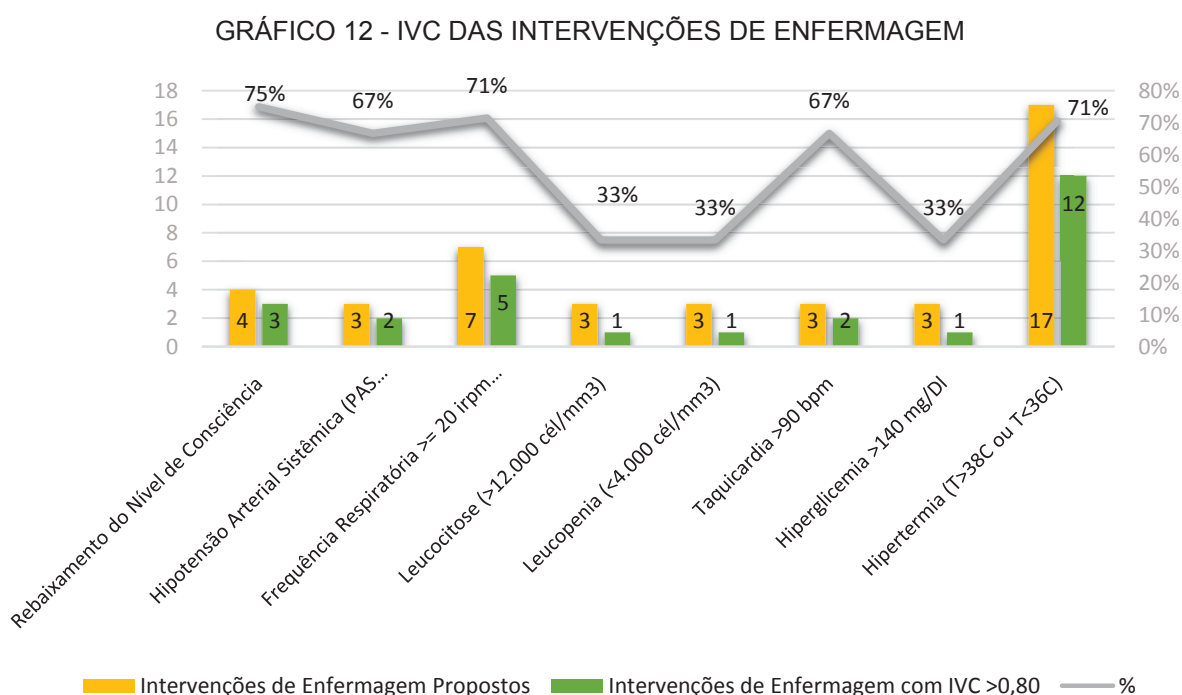
GRÁFICO 11 - IVC DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM



FONTE: A Autora (2019).



Ao analisar as intervenções de enfermagem, encontrou-se 75% de diagnósticos de enfermagem com IVC maior que 0,80 para o item de rebaixamento do nível de consciência, 67% para o item de hipotensão arterial sistêmica, 71% para o item de frequência respiratória, 33% para o item de leucocitose, 33% para o item de leucopenia, 67% para o item de taquicardia, 33% para o item de hiperglicemia e 71% para o item de hipertermia, conforme o GRÁFICO 12.



FONTE: AAutora (2019).

#### 5.4.4 Discussão

Ao realizar a análise dos itens sugeridos na proposta, bem como as respostas dos especialistas participantes da pesquisa, reforça-se a ideia de que os conceitos de terminologia do CCC fornecem a estrutura para a documentação do Plano de Cuidados do Paciente, englobando todas as etapas do processo de enfermagem (SABA; WHITTENBURG, 2018).

Nota-se que estudos de diferentes países apontam estruturas diferentes para os registros de enfermagem, entretanto, o padrão e a estrutura mais comum é o Processo de Enfermagem (HEIDARIZADEH et al., 2017). Heidarizadeh et al. (2017) em seu estudo no Irã, afirma-se ainda que entre todos os sistemas

computacionais de registro de enfermagem, apenas o CCC e a CIPE são capazes de gravar, codificar e classificar as intervenções e os diagnósticos de enfermagem.

É sabido que o uso de sistemas de classificação permite a padronização da linguagem dos enfermeiros, além disso, auxilia na prestação de cuidados direcionados e embasados em conhecimento científico (OLIVEIRA et al., 2014). E esses registros de enfermagem padronizados devem selecionar dados relevantes e fundamentais a serem monitorados, a fim de garantir à toda equipe de saúde envolvida no atendimento acesso a informações cruciais para a assistência segura (BOSCO; SANTIAGO; MARTINS, 2019).

Registrar o Processo de Enfermagem dessa forma proposta, fidedigna e completa em relação ao estado de saúde atual do paciente pode contribuir para inúmeros fatores, como: a satisfação do paciente, a redução no tempo de documentação, subsidiar o raciocínio e julgamento clínico da equipe de enfermagem, além de produzir continuamente informações para garantir a continuidade do cuidado (BOSCO; SANTIAGO; MARTINS, 2019).

Em relação ao julgamento clínico, faz-se necessário percorrer um percurso na formação e no envolvimento do Enfermeiro no Processo de Enfermagem, visto que é um processo contínuo de coleta de dados, que auxilia o profissional a nomear de forma mais acurada os fenômenos e faz com que tenha que decidir quanto à relevância de um determinado diagnóstico ou intervenção de enfermagem em detrimento de outros, de forma a verificar o que é mais significativo ao paciente em questão (SANTOS et al. 2015).

Essa expertise é fundamental no atendimento à deterioração clínica e/ou sepse, visto que se difere de outras doenças por apresentar distintas situações clínicas dentro de um quadro evolutivo, em uma mesma condição patológica e fisiológica. E o enfermeiro deve conduzir sua equipe no atendimento ao paciente após realizar uma avaliação de forma sistematizada, utilizando o processo de enfermagem. Quando se adota um atendimento sistematizado, seja por um protocolo clínico ou por um protocolo assistencial, há um empoderamento da equipe de enfermagem no manejo do paciente (VERAS et al., 2019).

Oliveira et al. (2019) desenvolveram um estudo no Rio de Janeiro que tinha como um dos objetivos analisar como o Enfermeiro correlaciona os sinais e sintomas com a Sepsis-1, Sepsis-2 e Sepsis-3, concluindo que os enfermeiros possuem entendimento sobre o conceito de sepse, entretanto apresentaram

dificuldades em correlacionar alguns dos sinais e sintomas com a Sepsis-1, Sepsis-2 e Sepsis-3, tendo em vista a atualização dos novos conceitos de sepse (Sepsis-3) em 2016, sugerindo assim uma educação permanente sobre a identificação, cuidados e tratamento do paciente com sepse a fim de desenvolver a sistematização da assistência de enfermagem.

Goulart et al. (2019) também realizaram um estudo no Mato Grosso do Sul, cujo objetivo foi avaliar o conhecimento dos enfermeiros de enfermarias sobre as definições do Sepsis-3 e atualizações da SCC, concluindo neste caso que os enfermeiros não apresentaram conhecimento suficiente para identificar precocemente e gerenciar a sepse, mostrando a necessidade da implantação de um protocolo de sepse na instituição, acompanhado por programas de sensibilização e capacitação da equipe multiprofissional.

5 PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(continua)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Rebaixamento do Nível de Consciência	D- Componente Cognitivo "Conjunto de elementos que envolvem os processos mentais e cerebrais"	D07 - Alteração cerebral "Mudança ou modificação do processo de pensamento e mentalização"	D07.0.1 Melhorar D07.0.2 Estabilizar D07.0.3 Piorar	D07.0.1 Melhorado D07.0.2 Estabilizado D07.0.3 Piorado	D10 - Cuidado no Comportamento "Ações desempenhadas para apoiar respostas observáveis a estímulos internos e externos"	D10.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado no comportamento D10.0.2 -Cuidar/realizar cuidado no comportamento D10.0.3 - Ensinar/Instruir cuidado no comportamento D10.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado no comportamento
		D07.1 - Confusão "Estado de desorientação (mistura as coisas)"	D07.1.1 Melhorar D07.1.2 Estabilizar D07.1.3 Piorar	D07.1.1 Melhorado D07.1.2 Estabilizado D07.1.3 Piorado	D63 - Controle no vaguear "Ações desempenhadas para controlar mobilização anormal"	D63.0.1 - Avaliar/monitorar controle no caminhar D63.0.2 -Cuidar/realizar controle no caminhar D63.0.3 - Ensinar/Instruir controle no caminhar D63.0.4 - Gerenciar/encaminhar controle no caminhar

QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(continuação)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Rebaixamento do Nível de Consciência	D- Componente Cognitivo "Conjunto de elementos que envolvem os processos mentais e cerebrais"	D09 - Alteração do processo de pensamento "Mudança ou modificação do processo cognitivo"	D09.0.1 Melhorar D09.0.2 Estabilizar D09.0.3 Piorar	D09.0.1 Melhorado D09.0.2 Estabilizado D09.0.3 Piorado	D64 - Cuidado com perda de memória "Ações desempenhadas para controlar as incapacidade de uma pessoa para lembrar ideias ou eventos"	D64.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado com perda de memória D64.0.2 - Cuidar/realizar cuidado com perda de memória D64.0.3 - Ensinar/Instruir cuidado com perda de memória D64.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado com perda de memória
		D09.1 - Memória prejudicada "Diminuição ou incapacidade para lembrar eventos passados"	D09.1.1 Melhorar D09.1.2 Estabilizar D09.1.3 Piorar	D09.1.1 Melhorado D09.1.2 Estabilizado D09.1.3 Piorado		
Hipotensão Arterial Sistêmica (PAS <100 mmHg)	C- Componente Cardíaco "Conjunto de elementos que envolvem o coração e vasos sanguíneos"	C05 - Alteração do débito cardíaco "Mudança ou modificação na ação de bombeamento do coração"	C05.0.1 Melhorar C05.0.2 Estabilizar C05.0.3 Piorar	C05.0.1 Melhorado C05.0.2 Estabilizado C05.0.3 Piorado	C08 - Cuidado cardíaco "Ações desempenhadas para controlar as mudanças no coração e vasos sanguíneos"	C08.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado cardíaco C08.0.2 - Cuidar/realizar cuidado cardíaco C08.0.3 - Ensinar/Instruir cuidado cardíaco C08.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado cardíaco

QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(continuação)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipotensão Arterial Sistêmica (PAS <100 mmHg)	C- Componente Cardíaco "Conjunto de elementos que envolvem o coração e vasos sanguíneos"	C06 - Alteração cardiovascular "Mudança ou modificação do coração ou vasos sanguíneos"	C06.0.1 Melhorar C06.0.2 Estabilizar C06.0.3 Piorar	C06.0.1 Melhorado C06.0.2 Estabilizado C06.0.3 Piorado	C08.1 - Reabilitação cardíaca "Ações desempenhadas para recuperar a saúde cardíaca"	C08.1.1 - Avaliar/monitorar reabilitação cardíaca C08.1.2 - Cuidar/realizar reabilitação cardíaca C08.1.3 - Ensinar/instruir reabilitação cardíaca C08.1.4 - Gerenciar/encaminhar reabilitação cardíaca
		C06.1 - Alteração da pressão sanguínea "Mudança ou modificação da pressão sistólica ou diastólica"	C06.1.1 Melhorar C06.1.2 Estabilizar C06.1.3 Piorar	C06.1.1 Melhorado C06.1.2 Estabilizado C06.1.3 Piorado		
Frequência Respiratória >= 20 irpm ou >22 rpm	L - Componente respiratório "Conjunto de elementos que envolvem a respiração e o sistema pulmonar"	L26 - Alteração respiratória "Mudança ou modificação na respiração"	L26.0.1 Melhorar L26.0.2 Estabilizar L26.0.3 Piorar	L26.0.1 Melhorado L26.0.2 Estabilizado L26.0.3 Piorado	L35 - Cuidado com oxigenioterapia "Ações desempenhadas para apoiar a administração de tratamento de oxigênio"	L35.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado com oxigenioterapia L35.0.2 - Cuidar/realizar cuidado com oxigenioterapia L35.0.3 - Ensinar/instruir cuidado com oxigenioterapia L35.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado com oxigenioterapia

QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(continuação)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
<p>Frequência Respiratória &gt;= 20 irpm ou &gt;22 rpm</p>	<p>L - Componente respiratório "Conjunto de elementos que envolvem a respiração e o sistema pulmonar"</p>	L26.2 - Padrão respiratório prejudicado "Inabilidade em inalar e exalar"	L26.2.1 Melhorar L26.2.2 Estabilizar L26.2.3 Piorar	L26.2.1 Melhorado L26.2.2 Estabilizado L26.2.3 Piorado	L36.1 - Exercício respiratório "Ações desempenhadas para fornecer terapia na função respiratória ou esforço pulmonar"	L36.1.1 - Avaliar/monitorar exercício respiratório L36.1.2 - Cuidar/realizar exercício respiratório L36.1.3 - Ensinar/instruir exercício respiratório L36.1.4 - Gerenciar/encaminhar exercício respiratório
		L26.3 - Troca gasosa prejudicada "Desequilíbrio na transferência de oxigênio e gás carbônico entre os pulmões e o sistema cardiovascular"	L26.2.1 Melhorar L26.2.2 Estabilizar L26.2.3 Piorar	L26.2.1 Melhorado L26.2.2 Estabilizado L26.2.3 Piorado	L36.2 - Fisioterapia torácica "Ações desempenhadas para fornecer exercícios que auxiliem na drenagem postural dos pulmões"	L36.2.1 - Avaliar/monitorar fisioterapia torácica L36.2.2 - Cuidar/realizar fisioterapia torácica L36.2.3 - Ensinar/instruir fisioterapia torácica L36.2.4 - Gerenciar/encaminhar fisioterapia torácica
					L36.3 - Terapia de inalação "Ações desempenhadas para fornecer tratamentos respiratórios"	L36.3.1 - Avaliar/monitorar terapia de inalação L36.3.2 - Cuidar/realizar terapia de inalação L36.3.3 - Ensinar/instruir terapia de inalação L36.3.4 - Gerenciar/encaminhar terapia de inalação

QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(continuação)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Frequência Respiratória >= 20 irpm ou >22 rpm	L - Componente respiratório "Conjunto de elementos que envolvem a respiração e o sistema pulmonar"	L26.3 - Troca gasosa prejudicada "Desequilíbrio na transferência de oxigênio e gás carbônico entre os pulmões e o sistema cardiovascular"	L26.2.1 Melhorar L26.2.2 Estabilizar L26.2.3 Piorar	L26.2.1 Melhorado L26.2.2 Estabilizado L26.2.3 Piorado	L36.4 - Cuidado de ventilação "Ações desempenhadas para controlar e monitorar o uso de ventilador"	L36.4.1 - Avaliar/monitorar cuidado de ventilação L36.4.2 - Cuidar/realizar cuidado de ventilação L36.4.3 - Ensinar/instruir cuidado de ventilação L36.4.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado de ventilação
		Alteração imunológica – I23 "Mudança ou modificação no sistema imunológico"	I23.0.1 Melhorar I23.0.2 Estabilizar I23.0.3 Piorar	I23.0.1 Melhorado I23.0.2 Estabilizado I23.0.3 Piorado	I65 - Cuidado imunológico "Ações desempenhadas para proteger-se contra uma determinada doença"	I65.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado imunológico I65.0.2 - Cuidar/realizar cuidado imunológico I65.0.3 - Ensinar/instruir cuidado imunológico I65.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado imunológico
Leucocitose (>12.000 células/mm <sup>3</sup> )	I - Componente metabólico "Conjunto de elementos que envolvem os processos endócrinos e imunológicos"	Alteração da proteção – I23.1 "Mudança ou modificação na habilidade de proteger-se contra ameaças internas ou externas para o corpo"	I23.1.1 Melhorar I23.1.2 Estabilizar I23.1.3 Piorar	I23.1.1 Melhorado I23.1.2 Estabilizado I23.1.3 Piorado		



QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(continuação)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Leucopenia (<4.000 células/mm <sup>3</sup> )	I - Componente metabólico "Conjunto de elementos que envolvem os processos endócrinos e imunológicos"	Alteração imunológica – I23 "Mudança ou modificação no sistema imunológico"	I23.0.1 Melhorar I23.0.2 Estabilizar I23.0.3 Piorar	I23.0.1 Melhorado I23.0.2 Estabilizado I23.0.3 Piorado	I65 - Cuidado imunológico "Ações desempenhadas para proteger-se contra uma determinada doença"	I65.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado imunológico I65.0.2 - Cuidar/realizar cuidado imunológico I65.0.3 - Ensinar/instruir cuidado imunológico I65.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado imunológico
		Alteração da proteção – I23.1 "Mudança ou modificação na habilidade de proteger-se contra ameaças internas ou externas para o corpo"	I23.1.1 Melhorar I23.1.2 Estabilizar I23.1.3 Piorar	I23.1.1 Melhorado I23.1.2 Estabilizado I23.1.3 Piorado		
Taquicardia >90 bpm	C- Componente Cardíaco "Conjunto de elementos que envolvem o coração e vasos sanguíneos"	C05 - Alteração do débito cardíaco "Mudança ou modificação na ação de bombeamento do coração"	C05.0.1 Melhorar C05.0.2 Estabilizar C05.0.3 Piorar	C05.0.1 Melhorado C05.0.2 Estabilizado C05.0.3 Piorado	C08 - Cuidado cardíaco "Ações desempenhadas para controlar as mudanças no coração e vasos sanguíneos"	C08.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado cardíaco C08.0.2 - Cuidar/realizar cuidado cardíaco C08.0.3 - Ensinar/instruir cuidado cardíaco C08.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado cardíaco

QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(continuação)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Taquicardia > 90 bpm	C- Componente Cardíaco "Conjunto de elementos que envolvem o coração e vasos sanguíneos"	C06 - Alteração cardiovascular "Mudança ou modificação do coração ou vasos sanguíneos"	C06.0.1 Melhorar C06.0.2 Estabilizar C06.0.3 Piorar	C06.0.1 Melhorado C06.0.2 Estabilizado C06.0.3 Piorado	C08.1 - Reabilitação cardíaca "Ações desempenhadas para recuperar a saúde cardíaca"	C08.1.1 - Avaliar/monitorar reabilitação cardíaca C08.1.2 - Cuidar/realizar reabilitação cardíaca C08.1.3 - Ensinar/instruir reabilitação cardíaca C08.1.4 - Gerenciar/encaminhar reabilitação cardíaca
		C06.1 - Alteração da pressão sanguínea "Mudança ou modificação da pressão sistólica ou diastólica"	C06.1.1 Melhorar C06.1.2 Estabilizar C06.1.3 Piorar	C06.1.1 Melhorado C06.1.2 Estabilizado C06.1.3 Piorado		
Hiperglicemia > 140 mg/Dl	I - Componente metabólico "Conjunto de elementos que envolvem os processos endócrinos e imunológicos"	Alteração endócrina – I22 "Mudança ou modificação nas secreções internas de hormônios"	I22.0.1 Melhorar I22.0.2 Estabilizar I22.0.3 Piorar	I22.0.1 Melhorado I22.0.2 Estabilizado I22.0.3 Piorado	I27 - Cuidado em diabetes "Ações desempenhadas para apoiar o controle das condições diabéticas"	I27.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado em diabetes I27.0.2 - Cuidar/realizar cuidado em diabetes I27.0.3 - Ensinar/instruir cuidado em diabetes I27.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado em diabetes
		Alteração da proteção – I23.1 "Mudança ou modificação na habilidade de proteger-se contra ameaças internas ou externas para o corpo"	I23.1.1 Melhorar I23.1.2 Estabilizar I23.1.3 Piorar	I23.1.1 Melhorado I23.1.2 Estabilizado I23.1.3 Piorado		

QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(continuação)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipertermia (T>38C ou T<36C)	K - Componente regulação física "Conjunto de elementos que envolvem os processos corporais"	K25 - Alteração da regulação física "Mudança ou modificação do controle somático"	K25.0.1 Melhorar K25.0.2 Estabilizar K25.0.3 Piorar	K25.0.1 Melhorado K25.0.2 Estabilizado K25.0.3 Piorado	K30 - Controle de infecção "Ações desempenhadas para conter uma doença contagante"	K30.0.1 - Avaliar/monitorar controle de infecção K30.0.2 - Cuidar/realizar controle de infecção K30.0.3 - Ensinar/instruir controle de infecção K30.0.4 - Gerenciar/encaminhar controle de infecção
		K25.2 - Hipertermia "Temperatura do corpo acima da normal"	K25.2.1 Melhorar K25.2.2 Estabilizar K25.2.3 Piorar	K25.2.1 Melhorado K25.2.2 Estabilizado K25.2.3 Piorado	K30.1 - Precauções universais "Práticas para prevenir a disseminação de doenças infecciosas e infecções"	K30.1.1 - Avaliar/monitorar precauções universais K30.1.2 - Cuidar/realizar precauções universais K30.1.3 - Ensinar/instruir precauções universais K30.1.4 - Gerenciar/encaminhar precauções universais
		K25.4 - Termorregulação prejudicada "Flutuação da temperatura entre hipertermia e hipotermia"	K25.4.1 Melhorar K25.4.2 Estabilizar K25.4.3 Piorar	K25.4.1 Melhorado K25.4.2 Estabilizado K25.4.3 Piorado	K31.1 - História de saúde "Ações desempenhadas para obter informações sobre doenças passadas e o estado de saúde"	K31.1.1 - Avaliar/monitorar história de saúde K31.1.2 - Cuidar/realizar história de saúde K31.1.3 - Ensinar/instruir história de saúde K31.1.4 - Gerenciar/encaminhar história de saúde

QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(continuação)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipertermia (T>38C ou T<36C)	K - Componente regulação física "Conjunto de elementos que envolvem os processos corporais"	K25.5 - Risco de Infecção "Aumento na chance de contaminação por germes causadores de doenças"	K25.5.1 Melhorar K25.5.2 Estabilizar K25.5.3 Piorar	K25.5.1 Melhorado K25.5.2 Estabilizado K25.5.3 Piorado	K31.2 - Promoção da saúde "Ações desempenhadas para encorajar comportamentos que melhorem o estado de saúde"	K31.2.1 - Avaliar/monitorar promoção da saúde K31.2.2 - Cuidar/realizar promoção da saúde K31.2.3 - Ensinar/instruir promoção da saúde K31.2.4 - Gerenciar/encaminhar promoção da saúde
		K25.6 - Infecção inespecífica "Contaminação desconhecida por germes causadores de doenças"	K25.6.1 Melhorar K25.6.2 Estabilizar K25.6.3 Piorar	K25.6.1 Melhorado K25.6.2 Estabilizado K25.6.3 Piorado	K31.3 - Exame físico "Ações desempenhadas para observar eventos somáticos"	K31.3.1 - Avaliar/monitorar exame físico K31.3.2 - Cuidar/realizar exame físico K31.3.3 - Ensinar/instruir exame físico K31.3.4 - Gerenciar/encaminhar exame físico
					K31.4 - Medidas clínicas "Ações desempenhadas para conduzir procedimentos para avaliar eventos somáticos"	K31.4.1 - Avaliar/monitorar medidas clínicas K31.4.2 - Cuidar/realizar medidas clínicas K31.4.3 - Ensinar/instruir medidas clínicas K31.4.4 - Gerenciar/encaminhar medidas clínicas

QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(continuação)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipertermia (T>38C ou T<36C)	K - Componente regulação física "Conjunto de elementos que envolvem os processos corporais"				K32 - Cuidado com espécimes "Ações desempenhadas para dirigir a coleta e/ou exames de espécimes corporais"	K32.0.1 - Avaliar/monitorar cuidados com espécimes K32.0.2 - Cuidar/realizar cuidados com espécimes K32.0.3 - Ensinar/instruir cuidados com espécimes K32.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidados com espécimes
					K33 - Sinais vitais "Ações desempenhadas para medir temperatura, respiração, pulso e pressão sanguínea"	K33.0.1 - Avaliar/monitorar sinais vitais K33.0.2 - Cuidar/realizar sinais vitais K33.0.3 - Ensinar/instruir sinais vitais K33.0.4 - Gerenciar/encaminhar sinais vitais
					K33.1 - Pressão sanguínea "Ações desempenhadas para medir a pressão sanguínea"	K33.1.1 - Avaliar/monitorar pressão sanguínea K33.1.2 - Cuidar/realizar pressão sanguínea K33.1.3 - Ensinar/instruir pressão sanguínea K33.1.4 - Gerenciar/encaminhar pressão sanguínea

QUADRO 14 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DETERIORAÇÃO CLÍNICA UTILIZANDO O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CUIDADOS CLÍNICOS VALIDADA

(conclusão)

Item de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados esperados (metas)	Resultados atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
					K33.2 - Temperatura "Ações desempenhadas para medir a temperatura corpórea"	K33.2.1 - Avaliar/monitorar temperatura K33.2.2 - Cuidar/realizar temperatura K33.2.3 - Ensinar/instruir temperatura K33.2.4 - Gerenciar/encaminhar temperatura
					K33.3 - Pulso "Ações desempenhadas para medir o ritmo dos batimentos do coração"	K33.3.1 - Avaliar/monitorar pulso K33.3.2 - Cuidar/realizar pulso K33.3.3 - Ensinar/instruir pulso K33.3.4 - Gerenciar/encaminhar pulso
					K33.4 - Respiração "Ações desempenhadas para medir a função respiratória"	K33.4.1 - Avaliar/monitorar respiração K33.4.2 - Cuidar/realizar respiração K33.4.3 - Ensinar/instruir respiração K33.4.4 - Gerenciar/encaminhar respiração

FONTE: A autora (2019).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo inicial da pesquisa de validar uma proposta para registro de enfermagem contendo diagnósticos, resultados esperados, resultados atuais, intervenções e ações de enfermagem para pacientes com deterioração clínica utilizando o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos foi alcançado.

Outros estudos tanto em relação à deterioração clínica quanto ao Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos devem ser realizados para divulgar e dar cientificidade à relação do processo de registro de informações relacionadas ao trabalho da enfermagem com os sistemas de alerta precoce da deterioração clínica, e ainda compartilhar vivências de diversas realidades, despertando assim o interesse de outros profissionais pela temática, sejam da enfermagem ou de áreas da tecnologia, e principalmente de gestores na área.

As análises apontam como limitação o fato de alguns especialistas levarem em consideração a realização da análise da terminologia utilizada por si só, e não à sua utilização no cuidado a pacientes com deterioração clínica, o que pode estar relacionado à sua expertise com terminologias e não com a sepse ou deterioração clínica.

Além disso, pode-se considerar como limitação do estudo o fato que o mapeamento cruzado dos termos não ter sido realizado em conjunto com os enfermeiros da instituição coparticipante e sim entre os pesquisadores.

É fundamental que a proposta aqui construída e validada sirva como ferramenta de apoio a profissionais de saúde que realizam o processo de enfermagem a pacientes nessas condições, incentivando melhores abordagens e a melhoria da qualidade do cuidado prestado.

Para trabalhos futuros, sugere-se o uso da ISO 12300:2016 - Informática em saúde: princípios de mapeamento entre sistemas terminológicos, documento que fornece diretrizes para aplicar em mapeamentos e atender às suas necessidades.

Além disso, sugere-se também a validação clínica dessa proposta, com a realização de uma pesquisa participativa, com a inclusão da proposta no prontuário eletrônico do paciente e a realização da capacitação dos enfermeiros que utilizam o protocolo de sepse e fazem o Processo de Enfermagem.

Os procedimentos e resultados aqui relatados contribuirão para a continuidade do projeto ao qual ele pertence, no sentido de evidenciar o conceito de sabedoria em ação na prática profissional de enfermeiros no cuidado a pacientes com sepse com auxílio de sistemas de alerta, e portanto, não deve ser visto como totalmente finalizado. Apresenta uma dentre diversas opções de registro informatizado dos cuidados de enfermagem, e portanto, sugere-se ainda, a condução de outros estudos de validação com outras terminologias e populações.



## 7 REFERÊNCIAS

AGULNIK, A. et al. Improved outcomes after successful implementation of a Pediatric Early Warning System (PEWS) in a resource-limited pediatric oncology hospital. **Cancer**. v.123, n. 15, p. 2965-74, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/cncr.30664>>. Acesso em: 19 set. 2018.

ALEXANDRE, N.M.C; COLUCI, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumento e medidas. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v.16, n.7, p. 3061-8, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>>. Acesso em: 23 maio 2018.

AMERICAN NURSES ASSOCIATION (ANA). **Scope and standards of nursing informatics practice**. 2001. Washington, DC: American Nurses Publishing.

BAILEY, T. C. et al. A Trial of a Real-Time Alert for Clinical Deterioration in Patients Hospitalized on General Medical Wards. **J. Hosp. Med.**, v. 8, n. 5, 2013. Disponível em: <<https://www.journalofhospitalmedicine.com/jhospmed/article/127137/deterioration-alerts-medical-wards>>. Acesso em: 19 set. 2018.

BARRA, D. C. C.; SASSO, G. T. M. D. Padrões de dados, terminologias e sistemas de classificação para o cuidado em saúde e enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 64, n. 6, p. 1141-9, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n6/v64n6a23.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

BARRA, D. C. C.; SASSO, G. T. M. D.; BACCIN, C. R. A. Warning systems in a computerized nursing process for intensive care units. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 48, n. 1, p. 127-34, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000100016>>. Acesso em: 19 set. 2018.

BARROS, A. L. B. L. Classificações de diagnóstico e intervenção de enfermagem: NANDA-NIC. **Acta Paul. Enferm.**, v. 22, n. esp., p. 864-7, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v22nspe/03.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018

BARRETO, L.M. et al. Main characteristics observed in patients with hematologic diseases admitted to an intensive care unit of a Brazilian university hospital. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, v. 27, n. 3, p. 212-9 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20150034>>. Acesso em: 19 set. 2018.

BOSCO, P.S.; SANTIAGO, L.C.; MARTINS, M. Registros de enfermagem e suas implicações para a qualidade do cuidado. **Revista Recien**., v. 9, n.26, p.3-10, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.24276/rerecien2358-3088.2019.9.26.3-10>>. Acesso em: 19 set. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Resolução nº510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 98, 24 maio 2016. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

BULECHEK, G. M. et al. **Classificação das intervenções de enfermagem (NIC)**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

CANÊO, P. K.; RONDINA, J. M. Eletronic Health Record: knowing the experiences of its implementation. **J. Health Inform.**, v. 6, n. 2, p. 67-71, 2014. Disponível em: <<http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/289/197>>. Acesso em: 19 set. 2018.

CAPAN, M. et al. Individualizing and optimizing the use of early warning scores in acute medical care for deteriorating hospitalized patients. **Resuscitation**. v. 93, p. 107-112, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.12.032>>. Acesso em: 19 set. 2018.

CAPAN, M. et al. Data-driven approach to Early Warning Score-based alert management. **BMJ Open Quality**, v. 7, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmjoq-2017-000088>>. Acesso em: 19 set. 2018.

CARVALHO, E.C.; CRUZ, D.A.L.M.; HERDMAN, T.H. Contribution of standardized languages for knowledge production, clinical reasoning and clinical Nursing practice. **Rev. Bras.Enferm.**, v. 66, n. esp. p.134-41, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000700017>>. Acesso em: 19 set. 2018.

CHIANCA, T.C.M; LIMA, A.P.S; SALGADO, P.O. Nursing diagnoses identified in inpatients of an adult Intensive Care Unit. **Rev. Esc.Enferm. USP**, v. 46, n.5, p. 1101-7, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n5/10.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

CHURPEK, M. M. et al. Multicenter Comparison of Machine Learning Methods and Conventional Regression for Predicting Clinical Deterioration on the Wards. **Crit.Care Med.**, v. 42, n. 2, p. 368-74, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000001571>>. Acesso em: 19 set. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução nº 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 out. 2009. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html)>. Acesso em: 19 set. 2018.

CONWAY-HABES, E. E. et al. Using Quality Improvement to Introduce and Standardize the National Early Warning Score (NEWS) for Adult Inpatients at a Children's Hospital. **Hosp. Pediatr.**, v. 7, n. 3, p. 156-63, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1542/hpeds.2016-0117>>. Acesso em: 19 set. 2018.

CORFIELD, A.R. et al. Utility of a single early warning score in patients with sepsis in the emergency department. **Emerg. Med. J.**, v.31, n.6, p.482-7, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23475607>>. Acesso em: 19 set. 2018.

CRESWELL, J.W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2010.

DOUW, G. et al. Nurses' worry or concern and early recognition of deteriorating patients on general wards in acute care hospitals: a systematic review. **Crit.Care**, v.19, n.230, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s13054-015-0950-5>>. Acesso em: 19 set. 2018.

DOUW, G. et al. Nurses' 'worry' as predictor of deteriorating surgical ward patients: A prospective cohort study of the Dutch-Early-Nurse-Worry-Indicator-Score. **Int. J.Nurs. Stud.**, v. 59, p. 134-40, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.04.006>>. Acesso em: 19 set. 2018.

DUARTE, F.H.S. et al. Termos da linguagem especializada de enfermagem para pessoas com lesão por pressão. **Rev. Bras.Enferm. [Internet]**, v.72, n.4, p.1085-92, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0492>>. Acesso em: 19 set. 2019.

DUTRA, C.S.K. et al. Prevalent nursing diagnosis in patients hospitalized with sepsis at the intensive care unit. **Cogitare Enferm.**, v. 19, n.4, p.688-94, 2014. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/4836/483647663014.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

ESCOBAR, G. J. et al. Piloting Electronic Medical Record–Based Early Detection of Inpatient Deterioration in Community Hospitals. **J. Hosp. Med.**, v. 11, n. 1, p. 18-24, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1002/jhm.2652>>. Acesso em: 19 set. 2018.

EVANS, R. S. et al. Automated detection of physiologic deterioration in hospitalized patients. **J. Am. Med. Inform. Assoc.**, v. 22, p. 350-60, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/amiajnl-2014-002816>>. Acesso em: 19 set. 2018.

GARCIA, T. R. (Org.). **Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE)®**: versão 2017. Porto Alegre: Artmed, 2018.

GARCIA, T. R. Sistematização da assistência de enfermagem: aspecto substantivo da prática profissional. **Esc. Anna Nery**, v. 20, n. 1, p. 5-10, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n1/1414-8145-ean-20-01-0005.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

GIACOMINI, M.G. et al. Septic shock: a major cause of hospital death after intensive care unit discharge. **Rev. Bras. Ter.Intensiva**, v.27, n.1, p.51-6, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20150009>>. Acesso em: 19 set. 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, L. S. **Competências em informática requeridas de enfermeiros na prática profissional brasileira**. 144 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/32537>>. Acesso em: 19 set. 2018.

GOULART, L.S. et al. Os enfermeiros estão atualizados para o manejo adequado do paciente com sepse? **Esc. Anna Nery**, v.23, n.4, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0013>>. Acesso em: 19 set. 2019.

GRAVES, J. R.; CORCORAN, S. The study of nursing informatics. **Image J. Nurs. Sch.**, v. 21, n. 4, p. 227-31, 1989. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2807330>>. Acesso em: 19 set. 2018.

GUIRGIS, F. W. et al. Managing sepsis: Electronic recognition, rapid response teams, and standardized care save lives. **J.Crit.Care.**, v. 40, p. 296-302, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.04.005>>. Acesso em: 19 set. 2018.

HEIDARIZADEH, K. et al. Effect of electronic report writing on the quality of nursing report recording. **Electron.Physician**, v.9, n.10, p. 5439-45, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5718845/>>. Acesso em: 19 set. 2018.

HOSPITAL ERASTO GAERTNER (HEG). **Relatório anual 2017**. Curitiba, 2018.

HU, S. B. et al. Prediction of Clinical Deterioration in Hospitalized Adult Patients with Hematologic Malignancies Using a Neural Network Model. **PLoS ONE.**, v. 11, n. 8, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0161401>>. Acesso em: 19 set. 2018.

INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE (ILAS). **Implementação de protocolo gerenciado de sepse protocolo clínico**: atendimento ao paciente adulto com sepse / choque séptico, São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

JONES, S. L. et al. Reductions in sepsis mortality and costs after design and implementation of a nurse-based early recognition and response program. **Jt.Comm. J. Qual.Patient Saf.**, v.41, n.11, p. 483-91, 2016. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4880050/>>. Acesso em: 19 set. 2018.

KIPNIS, P. et al. Development and validation of an electronic medical record based alert score for detection of inpatient deterioration outside the ICU. **J. Biomed.Inform.**, v. 64, p. 10-9, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jbi.2016.09.013>>. Acesso em: 19 set. 2018.

KOLLEF, M. H. et al. A randomized trial of real-time automated clinical deterioration alerts sent to a rapid response team. **J. Hosp. Med.** v. 9, n. 7, p. 424-9, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/jhm.2193>>. Acesso em: 19 set. 2018.

LAHM, J. V.; CARVALHO, D. R. Prontuário eletrônico do paciente: avaliação de usabilidade pela equipe de enfermagem. **Cogitare Enferm.**, v. 20, n. 1, p. 38-44, 2015. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/36485>>. Acesso em: 16 maio 2018.

LEE, J.R.; CHOI, H. R. Validation of a modified early warning score to predict ICU transfer for patients with severe sepsis or septic shock on general wards. **J. Korean Acad.Nurs.**, v.44, n.2, p.219-27, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24859127>>. Acesso em: 16 maio 2018.

LOBO, L. C. Artificial Intelligence and Medicine. **Rev. Bras. Educ. Med.**, v. 41, n. 2, p. 185-93, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v41n2esp>>. Acesso em: 16 maio 2018.

LOBO, S. M. et al. Mortalidade por sepse no Brasil em um cenário real : projeto UTIs Brasileiras. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, v. 31, n. 1, p. 1-4, 2019. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v31n1/0103-507X-rbti-20190008.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

MALUCELLI, A. et al. Sistema de informação para apoio à Sistematização da Assistência de Enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 63, n. 4, p. 629-36, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n4/20.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

MAO, Q. et al. Multicentre validation of a sepsis prediction algorithm using only vital sign data in the emergency department, general ward and ICU. **BMJ Open.**, v. 8, n. 017833, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017833>>. Acesso em: 19 set. 2018.

MARIN, H. F. Nursing informatics education in the south:a Brazilian experience. **YearbMedInform**, p. 68-71, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20938574>>. Acesso em: 19 set. 2018.

MICEK, S. T. et al. Real-time automated clinical deterioration alerts predict thirty-day hospital readmission. **J. Hosp. Med.**, v. 11, n. 11, p. 768-72, 2016. Disponível em: <[10.1002/jhm.2617](https://doi.org/10.1002/jhm.2617)>. Acesso em: 19 set. 2018.



MIRANDA, L. N. et al. Decision-making system for nursing: integrative review. **Rev.enferm.UFPE online** v. 11, n. 10, p. 4263-72, 2017. Disponível em: <10.5205/reuol.10712-95194-3-SM.1110sup201732>. Acesso em: 19 set. 2018.

MIRANDA, J. O. F. et al. Accuracy of a pediatric early warning score in the recognition of clinical deterioration. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.25, n. 2912, 2016a. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1733.2912>>. Acesso em: 20 maio 2018.

MIRANDA, J. O. F. et al. Translation and adaptation of a pediatric early warning score. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 69, n. 5, p. 833-41, 2016b. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0096>>. Acesso em: 20 maio 2018.

MORAIS, S.C.R.V.; NÓBREGA, M.M.L.; CARVALHO, E.C. Cross-mapping of results and Nursing Interventions: contribution to the practice. **Rev. Bras.Enferm.**, v.71, n.4, p.1993-2000, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0324>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

NETO, J.M.R et al. Assistência de enfermagem a pacientes sépticos em uma unidade de terapia intensiva adulto. **Facene/Famene**. v. 9. n. 2, 2011. Disponível em: <<http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/2011-2-pag-17-26-Assist-ncia-de-enfermagem.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION (NANDA). **NANDA nursing diagnoses: definitions and classification**, St. Louis, MO: NANDA, 1992.

OBSERVATÓRIO DE ONCOLOGIA. **Câncer como a primeira causa de morte nos municípios brasileiros**. 2018. Disponível em: <<https://observatoriodeoncologia.com.br/cancer-como-a-primeira-causa-de-morte-nos-municipios-brasileiros-em-2015/>>. Acesso em: 19 set. 2018.

OLIVEIRA, D.S.T. et al. Diagnostic and nursing interventions for oxygenation problems in the elderly with sepsis. **Rev.enferm.UFPE online.**, v.8, n.5, p. 1284-9, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/9810/9982>>. Acesso em: 19 set. 2018.

OLIVEIRA S.C et al. O enfermeiro na detecção dos sinais e sintomas que antecedem sepse em pacientes na enfermaria. **Rev. Fund.Care Online**, v.11, n.5, p. 1307-111, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i5.1307-1311>>. Acesso em: 19 set. 2019.

PETERSEN, J. A., RASMUSSEN, L. S., RYDAHL-HANSEN, S. Barriers and facilitating factors related to use of early warning score among acute care nurses: a qualitative study. **BMC Emerg. Med.**, v. 17, n. 36, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12873-017-0147-0>>. Acesso em: 19 set. 2018.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; OWEN, S.V. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. **Res.Nurs. Health**, New York, v.30, n.4, p. 459-67, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17654487>>. Acesso em: 19 set. 2018.

RIBEIRO, J. C; RUOFF, A. B.; BAPTISTA, C. L. B. M. Computerization of Nursing Care System: advances in care management. **J. Health Inform.**, v. 6, n. 3, p. 75-80, 2014. Disponível em: <<http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/296/199>>. Acesso em: 19 set. 2018.

RODRÍGUEZ, E. O. et al. Informática em enfermagem: facilitador na comunicação e apoio para a prática. **Rev. Invest. Educ. enferm.**, Medellín, v. 26, n. 2, p. 144-9, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v26n2s1/v26n2s1a14.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2018.

ROMERO-BRUFU, S. et al. Widely used track and trigger scores: are they ready for automation in practice? **Resuscitation**, v. 85, n. 4, p. 549-52, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.12.017>>. Acesso em: 19 set. 2018.

ROSA, R.S. et al. Nursing interventions in changing cardiopulmonary clinical parameters in sepsis patients. **Rev.Enferm. UFSM**, v. 8, n.2, p.399-409, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/download/24668/pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

SABA, V. K. **Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos CCC**. São Paulo: Editora Argol, 2008.

SABA, V.; WHITTENBURG, L. Electronic Method for Measuring Nursing: Workload Action Measures Method (WAMM). **Nursing Informatics**, v. 250, p. 196, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29857430>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

SAMPAIO, R. S. et al. A classificação das intervenções de Enfermagem na prática clínica de enfermeiros brasileiros. **Acta Paul.Enferm.**, v. 24, n. 1, p. 120-6, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002011000100018>>. Acesso em: 19 set. 2018.

SANKEY, C. B. et al. "Deterioration to Door Time": An Exploratory Analysis of Delays in Escalation of Care for Hospitalized Patients. **J. Gen. Intern.Med.**, v. 31, n. 8 p. 895-900, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11606-016-3654-x>>. Acesso em: 19 set. 2018.

SANTOS, R.B. et al. Nursing diagnoses in patients with hospital infection. **Rev.enferm. UFPE on line**, v. 9, n. supl. 8, p.9359-65, 2015. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/33ef/8c811082a9e3db394d6a33bb0b2ef1357e0c.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

SANTOS, M.G.A.A. et al. Diagnósticos de enfermagem em pacientes pediátricos hospitalizados segundo a taxonomia NANDA-I: revisão integrative. **Rev. UNINGÁ**, v. 55, n. 1, p. 101-10, 2018. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/2109>>. Acesso em: 19 set. 2018.

SEGANFREDO, D. H.; ALMEIDA, M. A. Validação de conteúdo de resultados de enfermagem, segundo a Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC) para pacientes clínicos, cirúrgicos e críticos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 19, n. 1, p. 34-41, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692011000100006>>. Acesso em: 19 set. 2018.

SENJU, A. L. A. et al. Desenvolvimento de software para vigilância e alerta de deterioração clínica e disfunções orgânicas. **XV Congresso Brasileiro de Informática em Saúde**. 2016. Disponível em: <[http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/07/906742/anais\\_cbis\\_2016\\_artigos\\_compl-etos-973-980.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/07/906742/anais_cbis_2016_artigos_compl-etos-973-980.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2018.

SILVA, I.T.O. **A assistência de enfermagem no diagnóstico e prevenção da sepse: revisão de literatura**. Trabalho de conclusão de curso em bacharelado em enfermagem do Centro Universitário de Brasília, 2016.

SINGER M., et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**. v. 315, n.8, p.801-10, 2016. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>>. Acesso em: 19 set. 2018.

SOMMER, J. et al. Early Warning Score in an electronic health record. **XV Congresso Brasileiro de Informática em Saúde**. 2016. Disponível em: <[http://www.sbis.org.br/biblioteca\\_virtual/cbis/Anais\\_CBIS\\_2016\\_Diversos.pdf](http://www.sbis.org.br/biblioteca_virtual/cbis/Anais_CBIS_2016_Diversos.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2018.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, 2010. Disponível em: <<https://journal.einstein.br/pt-br/article/revisao-integrativa-o-que-e-e-como-fazer/>>. Acesso em: 19 set. 2018.

TAGUTI, P.S. et al. Atuação do time de resposta rápida em hospital universitário no atendimento de código amarelo. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, v. 25, n.2, p.99-105, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v25n2/v25n2a07.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

TANNURE, M.C.; SALGADO, P.O.; CHIANCA, T.C.M. Cross-Mapping: diagnostic labels formulated according to the ICNP® versus diagnosis of NANDA International. **Rev. Bras.Enferm.**, v. 67, n.6, p.972-8, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2014670616>>. Acesso em: 19 set. 2018.



TAVARES, T. C. L. **Scores de alerta precoce**: estado da arte e proposta de implementação. 82 f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal, 2014. Disponível em: <[https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/4943/1/3357\\_6732.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/4943/1/3357_6732.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2018.

TRINDADE, L. R. et al. Processo de enfermagem: desafios e estratégias para sua implementação sob a ótica de enfermeiros. **Saúde**, Santa Maria, v. 42, n. 1, p. 75-82, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5902/2236583419805>>. Acesso em: 19 set. 2018.

UMSCHEID, C. A. et al. Development, implementation and impact of an automated early warning and response system for sepsis. **J.Hosp, Med.**, v. 10, n. 1, p. 26-31, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1002/jhm.2259>>. Acesso em: 19 set. 2018.

VALLE, T.D.; GARCIA, P.C. Oncology patient admission criteria in Intensive. **Rev. Ciênc. Méd.**, v.27, n. 2, p.73-84, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.24220/2318-0897v27n2a4121>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

VEIGA, V. C. **Atuação do time de resposta rápida nos indicadores de melhoria da qualidade assistencial**. 144f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013. Disponível em: <[http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/CAMP\\_e8c0589aaf80562a05031410c00ff58d](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/CAMP_e8c0589aaf80562a05031410c00ff58d)>. Acesso em: 19 set. 2018.

VERAS, R.E.S. et al. Avaliação de um protocolo clínico por enfermeiros no tratamento da sepse. **J. Health Biol.Sci.**, v.7, n.3, p.292-7, 2019. Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1005657/2466-9861-11-pb.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2019.

WESTPHAL, G.A., LINO, A.S. Systematic screening is essential for early diagnosis of severe sepsis and septic shock. **Rev. Bras. Ter. Intensiva.**, v. 27, n.2, p. 96-101, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2015000200096&lng=en&nrm=iso&tlng=pt&ORIGINALLANG=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2015000200096&lng=en&nrm=iso&tlng=pt&ORIGINALLANG=pt)>. Acesso em: 19 set. 2018.

ZAMPIERI, F.G. et al. The Epimed Monitor ICU Database®: a cloud-based national registry for adult intensive care unit patients in Brazil. **Rev. Bras. Ter. Intensiva.**, v.29, n.4, p. 418-426, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbti/v29n4/en\\_0103-507X-rbti-20170062.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbti/v29n4/en_0103-507X-rbti-20170062.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2018.

ZHAI, H. et al. Developing and Evaluating a Machine Learning Based Algorithm to Predict the Need of Pediatric Intensive Care Unit Transfer for Newly Hospitalized Children. **Resuscitation**, v. 85, n. 8, p. 1065-71, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.04.009>>. Acesso em: 19 set. 2018.



## APÊNDICE 1 - RESULTADO DA BUSCA DE ARTIGOS NAS BASES DE DADOS BVS E PUBMED

TABELA 26 - SÍNTESE DA BUSCA DE ARTIGOS NAS BASES DE DADOS

(continua)

Descritor	Base de dados	Publicações disponíveis na base de dados	Artigos completos disponíveis na base de dados	Idioma (português, inglês, espanhol)	Ano (2013 a 2018)	Artigos selecionados inicialmente
Deterioração Clínica	BVS	498	309	297	170	5
Inteligência Artificial	BVS	21.612	10.761	10.723	3.374	0
Informática em Enfermagem	BVS	5.265	1.702	1.688	679	8
Processo de Enfermagem	BVS	22.583	9.810	9.757	4.071	2
Terminologia Padronizada em Enfermagem	BVS	78	61	59	47	2
Deterioração Clínica AND Inteligência Artificial	BVS	2	2	2	0	0
Deterioração Clínica AND Informática em Enfermagem	BVS	0	0	0	0	0
Deterioração Clínica AND Processo de Enfermagem	BVS	1	1	1	1	1
Deterioração Clínica AND Terminologia Padronizada em Enfermagem	BVS	0	0	0	0	0
Inteligência Artificial AND Informática em Enfermagem	BVS	21	5	5	0	0
Inteligência Artificial AND Processo de Enfermagem	BVS	15	7	7	2	0
Inteligência Artificial AND Terminologia Padronizada em Enfermagem	BVS	0	0	0	0	0
Informática em Enfermagem AND Processo de Enfermagem	BVS	352	187	187	67	2
Informática em Enfermagem AND Terminologia Padronizada em Enfermagem	BVS	5	2	2	2	0
Processo de Enfermagem AND Terminologia Padronizada em Enfermagem	BVS	26	23	23	17	0
<i>Electronic Health Records AND Nursing Assessment</i>	PubMed	725	189	189	147	4
<i>Electronic Health Records AND Algorithms</i>	PubMed	2.370	1.203	1.200	775	2
<i>Electronic Health Records AND Nursing Protocol</i>	PubMed	777	213	213	166	4
<i>Electronic Health Records AND Hospital Rapid Response Team</i>	PubMed	28	12	12	10	7
<i>Electronic Health Records AND Clinical Deterioration</i>	PubMed	78	29	29	20	11

TABELA 26 – SÍNTESE DA BUSCA DE ARTIGOS NAS BASES DE DADOS

Descritor	Base de dados	Publicações disponíveis na base de dados	Artigos completos disponíveis na base de dados	Idioma (português, inglês, espanhol)	Ano (2013 a 2018)	(conclusão)	
						Artigos selecionados inicialmente	mente
<i>Nursing Assessment AND Algorithms</i>	PubMed	1.262	168	168	74	2	2
<i>Nursing Assessment AND Medical Informatics</i>	PubMed	3.047	586	577	313	2	2
<i>Nursing Assessment AND Hospital Rapid Response Team</i>	PubMed	112	14	14	8	3	3
<i>Nursing Assessment AND Clinical Deterioration</i>	PubMed	349	55	53	41	10	10
<i>Algorithms AND Nursing Protocol</i>	PubMed	1.361	195	194	85	4	4
<i>Algorithms AND Hospital Rapid Response Team</i>	PubMed	19	5	5	4	1	1
<i>Algorithms AND Clinical Deterioration</i>	PubMed	318	89	86	42	12	12
<i>Medical Informatics AND Hospital Rapid Response Team</i>	PubMed	62	21	21	16	6	6
<i>Medical Informatics AND Clinical Deterioration</i>	PubMed	518	147	147	96	9	9
<i>Nursing Protocol AND Hospital Rapid Response Team</i>	PubMed	119	15	15	9	6	6
<i>Nursing Protocol AND Clinical Deterioration</i>	PubMed	371	66	64	52	13	13

FONTE: AAutora (2018).

## APÊNDICE 2 – CAPTURAS DAS TELAS INICIAIS DO FORMULÁRIO ENCAMINHADO AOS ESPECIALISTAS

### Validação de uma proposta de Assistência de Enfermagem para pacientes com deterioração clínica utilizando o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos

Formulário parte da dissertação da discente Fernanda Karoline Schamne  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Mestrado Acadêmico - Universidade  
Federal do Paraná (UFPR).

Área de concentração: Prática Profissional de Enfermagem.

Linha de pesquisa: Gerenciamento de Serviços de Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Prof. Dra. Luciana Schleder Gonçalves.

**\*Obrigatório**

Endereço de e-mail \*

Seu e-mail

Próxima

## Validação de uma proposta de Assistência de Enfermagem para pacientes com deterioração clínica utilizando o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos

\*Obrigatório

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Nós, Fernanda Karoline Schamne; aluna; Luciana Schleder Gonçalves, professora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) estamos convidando você, profissional de enfermagem a participar do estudo intitulado "Proposta de assistência de enfermagem para pacientes com deterioração clínica";

1. Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária neste estudo, que visa "Validar uma proposta de assistência de enfermagem contendo diagnósticos, resultados e intervenções para pacientes com deterioração clínica";
2. Para isso, serão convidados a participar, pesquisadores mestres ou doutores, com produção na temática da sepse e/ou Sistematização da Assistência de Enfermagem e/ou Processo de Enfermagem.
3. Na primeira fase, foi realizada uma busca de dados a partir do prontuário eletrônico dos pacientes internados que apresentaram deterioração clínica, e tiveram aberto o protocolo de sepse da instituição coparticipante; Na segunda fase, realizou-se um mapeamento cruzado dos termos de anamnese e exame físico, os diagnósticos e as intervenções de enfermagem que não seguem padronizações das terminologias de Enfermagem disponíveis na literatura com o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos (CCC); na terceira fase, foi elaborado um conjunto de diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem correspondentes a deterioração clínica, utilizando o Sistema de Classificação CCC, a quarta fase compreende a validação dessa proposta por especialistas na área.
4. Garantia de acesso: em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é a Profª Drª Luciana Schleder Gonçalves que pode ser encontrada no endereço Av. Lothário Meissner, n 632, Bloco Didático II, telefones (41) 3361-3751 ou (41) 99217-6976 e e-mail [lualevale@gmail.com](mailto:lualevale@gmail.com). Sempre que necessário, você também poderá entrar em contato com qualquer outro membro da equipe de pesquisa: Fernanda Karoline Schamne (41) 99696-0167 e-mail [ferschamne@hotmail.com](mailto:ferschamne@hotmail.com). Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), no Hospital Erasto Gaertner - R Dr. Ovide do Amaral, 201. - Bairro Jardim das Américas - Fone: (41) 3361-5271 ou você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259.
5. É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo;
6. Direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores;
7. Despesas e compensações: não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo "Proposta de assistência de enfermagem para pacientes com deterioração clínica"

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo.

Você concorda com o TCLE? \*

☐ Sim

☐ Não



## Validação de uma proposta de Assistência de Enfermagem para pacientes com deterioração clínica utilizando o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos

### Explicação breve do que se trata a pesquisa

A pesquisa tem como objetivo geral: "Validar uma proposta de assistência de enfermagem contendo diagnósticos, resultados e intervenções para pacientes com deterioração clínica".

Para essa proposta de assistência de enfermagem optou-se por utilizar o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos (CCC) que é uma terminologia padronizada de conceitos que foi desenvolvida para ser usada na documentação eletrônica da prática de enfermagem e é composto por duas terminologias correlacionadas: a CCC dos diagnósticos e resultados de enfermagem e a CCC das intervenções e ações de enfermagem, ambas organizadas em um sistema único, e cada uma categorizada de acordo com as 21 Classes de Componentes do Cuidado, sendo essas representantes dos padrões de cuidado funcional, fisiológico, psicológico e de comportamento em saúde. O Sistema CCC faz a ligação entre os diagnósticos, intervenções e os resultados permitindo que sejam mapeados a outras terminologias relacionadas à saúde ou sistemas de classificação de vocabulário (SABA, 2008).

O objetivo deste formulário é avaliar, dentro dos itens de avaliação do protocolo de sepse da instituição coparticipante, com o componente de cuidado do Sistema de Classificação CCC os seus diagnósticos e intervenções sugeridas.

Os resultados esperados, resultados atuais e as ações de enfermagem não serão avaliadas aqui visto que o Sistema de Classificação CCC utiliza o padrão de:

- Melhorar / Estabilizar / Piorar - para resultados esperados
- Melhorado / Estabilizado / Piorado - para resultados atuais
- Avaliar/monitorar / Cuidar/realizar / Ensinar/Instruir / Gerenciar/encaminhar - para ações de enfermagem

A sepse é uma das condições mais fatais e atinge aproximadamente 20 a 30 milhões de pessoas anualmente, responsável por um grande número de mortes no mundo e as alterações dos sinais vitais antecedem o estabelecimento do risco de deterioração clínica, e sua detecção precoce permite uma atuação da equipe de enfermagem, também precoce na prevenção de possíveis eventos adversos como morte, parada cardiorrespiratória ou transferência para unidades de cuidados intensivos (TAVARES, 2014).

A instituição na qual esta pesquisa está sendo realizada, conta com as ferramentas de Prontuário Eletrônico de Paciente, Processo de Enfermagem, Time de Resposta Rápida (TRR), e um sistema de automação gerenciador do seu protocolo institucional de atendimento à sepse. Esse Protocolo tem o objetivo de padronizar o atendimento inicial de sepse em todo o Hospital para diminuir a mortalidade por essa entidade e abrange todos os profissionais da área da saúde da instituição.

Suas definições são:

Quick SOFA: Ferramenta de triagem de Sepse, positiva quando dois dos seguintes estiverem presentes de modo agudo: Rebaixamento do Nível de Consciência, Hipotensão Arterial Sistêmica ( $PAS < 100$  mmHg), Frequência Respiratória  $> 22$  rpm

Sepse – Disfunção orgânica com risco de vida secundária a uma resposta exacerbada do hospedeiro a infecção.

SIRS – Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica, caracterizado pela presença de 2 das seguintes alterações: Leucocitose ( $> 12.000$  cél/mm<sup>3</sup>) ou Leucopenia ( $< 4.000$  cél/mm<sup>3</sup>); Frequência Respiratória  $> 20$  rpm; Taquicardia  $> 90$  bpm; Hiperglicemia  $> 140$  mg/dL; Hipertermia ( $T > 38^\circ C$  ou  $T < 36^\circ C$ ).

Choque Séptico – Hipotensão refratária a reposição volêmica com necessidade de uso de droga vasoativa e lactato sérico  $> 2$  mmol/mL.

## Validação de uma proposta de Assistência de Enfermagem para pacientes com deterioração clínica utilizando o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos

### Como responder essa pesquisa?

A partir de agora, a ideia é você avaliar se a proposta assistencial é aplicável à pacientes com deterioração clínica, que estão sendo avaliados por você, enfermeiro, no momento do alerta de alterações clínicas.

Ela contém 8 itens de avaliação do protocolo de sepse da instituição coparticipante, com o componente de cuidado do Sistema de Classificação CCC e seus diagnósticos e intervenções sugeridas.

Para cada afirmativa elaborou-se uma pergunta com a possibilidade de resposta: concordo ou discordo.

No caso de discordância das afirmativas, peço que justifique sua resposta para que possamos adequar e validar essa proposta.



## Validação de uma proposta de Assistência de Enfermagem para pacientes com deterioração clínica utilizando o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos

\*Obrigatório

### 1º item de avaliação do Protocolo de Seps: Rebaixamento do Nível de Consciência

Componente do Cuidado do Sistema de Classificação CCC:

D- Componente Cognitivo, que tem por definição: "Conjunto de elementos que envolvem os processos mentais e cerebrais."

#### Diagnósticos de Enfermagem

Escolha se você concorda ou discorda com os Diagnósticos de Enfermagem abaixo quando aplicados à avaliação do Rebaixamento do Nível de Consciência em um paciente com deterioração clínica.

#### D07 - Alteração cerebral \*

"Mudança ou modificação do processo de pensamento e mentalização"

☐ Concordo

☐ Discordo

## Validação de uma proposta de Assistência de Enfermagem para pacientes com deterioração clínica utilizando o Sistema de Classificação de Cuidados Clínicos

\*Obrigatório

### Discordância do(s) Diagnóstico(s) de Enfermagem

D07 - Alteração cerebral  
D07.1 - Confusão  
D08 - Déficit de conhecimento  
D08.1 - Déficit de conhecimento  
D08.2 - Déficit de conhecimento sobre regime dietético  
D08.3 - Déficit de conhecimento sobre processo de doença  
D08.4 - Déficit de conhecimento sobre volume hídrico  
D08.5 - Déficit de conhecimento sobre regime medicamentoso  
D08.6 - Déficit de conhecimento sobre precauções de segurança  
D08.7 - Déficit de conhecimento sobre regime terapêutico  
D09 - Alteração do processo de pensamento  
D09.1 - Memória prejudicada

Justifique sua discordância para o(s) diagnóstico(s) que discordou \*

Sua resposta

---

**APÊNDICE 3 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC  
ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS**

**QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS**

(continua)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Rebaixamento do Nível de Consciência	D - Componente Cognitivo "Conjunto de elementos que envolvem os processos mentais e cerebrais"	D07 - Alteração cerebral "Mudança ou modificação do processo de pensamento e mentalização"	D07.0.1 Melhorar D07.0.2 Estabilizar D07.0.3 Piorar	D07.0.1 Melhorado D07.0.2 Estabilizado D07.0.3 Piorado	D10 - Cuidado no Comportamento "Ações desempenhadas para apoiar respostas observáveis a estímulos internos e externos"	D10.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado no comportamento D10.0.2 - Cuidar/realizar cuidado no comportamento D10.0.3 - Ensinar/Instruir cuidado no comportamento D10.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado no comportamento
		D07.1 - Confusão "Estado de desorientação (mistura as coisas)"	D07.1.1 Melhorar D07.1.2 Estabilizar D07.1.3 Piorar	D07.1.1 Melhorado D07.1.2 Estabilizado D07.1.3 Piorado	D11 - Orientação para a realidade "Ações desempenhadas para promover a habilidade de localizar-se em um ambiente"	D11.0.1 - Avaliar/monitorar orientação para a realidade D11.0.2 - Cuidar/realizar orientação para a realidade D11.0.3 - Ensinar/Instruir orientação para a realidade D11.0.4 - Gerenciar/encaminhar orientação para a realidade
		D08 - Déficit de conhecimento "Falta de informação, entendimento ou compreensão dos fatos"	D08.0.1 Melhorar D08.0.2 Estabilizar D08.0.3 Piorar	D08.0.1 Melhorado D08.0.2 Estabilizado D08.0.3 Piorado	D63 - Controle no vaguear "Ações desempenhadas para controlar mobilização anormal"	D63.0.1 - Avaliar/monitorar controle no caminhar

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Rebaixamento do Nível de Consciência	D- Componente Cognitivo "Conjunto de elementos que envolvem os processos mentais e cerebrais"	D08.1 - Déficit de conhecimento sobre teste de diagnóstico "Falta de informação sobre os testes para identificar doenças ou avaliar condições de saúde do paciente"	D08.1.1 Melhorar D08.1.2 Estabilizar D08.1.3 Piorar	D08.1.1 Melhorado D08.1.2 Estabilizado D08.1.3 Piorado		D63.0.2 - Cuidar/realizar controle no caminhar D63.0.3 - Ensinar/Instruir controle no caminhar D63.0.4 - Gerenciar/encaminhar controle no caminhar  D64.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado com perda de memória D64.0.2 - Cuidar/realizar cuidado com perda de memória D64.0.3 - Ensinar/Instruir cuidado com perda de memória D64.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado com perda de memória
		D08.2 - Déficit de conhecimento sobre regime dietético "Falta de informação sobre a prescrição de alimento e ingestão hídrica"	D08.2.1 Melhorar D08.2.2 Estabilizar D08.2.3 Piorar	D08.2.1 Melhorado D08.2.2 Estabilizado D08.2.3 Piorado		

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Rebaixamento do Nível de Consciência	D- Componente Cognitivo "Conjunto de elementos que envolvem os processos mentais e cerebrais"	D08.3 - Déficit de conhecimento sobre processo de doença "Falta de informação sobre a morbidade, evolução ou tratamento da condição de saúde"	D08.3.1 Melhorar D08.3.2 Estabilizar D08.3.3 Piorar	D08.3.1 Melhorado D08.3.2 Estabilizado D08.3.3 Piorado		
		D08.4 - Déficit de conhecimento sobre volume hídrico "Falta de informação sobre as necessidades de volume de ingestão de líquidos"	D08.4.1 Melhorar D08.4.2 Estabilizar D08.4.3 Piorar	D08.4.1 Melhorado D08.4.2 Estabilizado D08.4.3 Piorado		

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Rebaixamento do Nível de Consciência	D- Componente Cognitivo "Conjunto de elementos que envolvem os processos mentais e cerebrais"	D08.5 - Déficit de conhecimento sobre regime medicamentoso "Falta de informação sobre as prescrições regulares de substâncias medicinais"	D08.5.1 Melhorar D08.5.2 Estabilizar D08.5.3 Piorar	D08.5.1 Melhorado D08.5.2 Estabilizado D08.5.3 Piorado		
		D08.6 - Déficit de conhecimento sobre precauções de segurança "Falta de informação sobre medidas para prevenir injúria, perigo ou perda"	D08.6.1 Melhorar D08.6.2 Estabilizar D08.6.3 Piorar	D08.6.1 Melhorado D08.6.2 Estabilizado D08.6.3 Piorado		

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Rebaixamento do Nível de Consciência	D- Componente Cognitivo "Conjunto de elementos que envolvem os processos mentais e cerebrais"	D08.7 - Déficit de conhecimento sobre regime terapêutico "Falta de informação sobre a evolução normal do tratamento da doença"	D08.7.1 Melhorar D08.7.2 Estabilizar D08.7.3 Piorar	D08.7.1 Melhorado D08.7.2 Estabilizado D08.7.3 Piorado		
		D09 - Alteração do processo de pensamento "Mudança ou modificação do processo cognitivo"	D09.0.1 Melhorar D09.0.2 Estabilizar D09.0.3 Piorar	D09.0.1 Melhorado D09.0.2 Estabilizado D09.0.3 Piorado		
		D09.1 - Memória prejudicada "Diminuição ou incapacidade para lembrar eventos passados"	D09.1.1 Melhorar D09.1.2 Estabilizar D09.1.3 Piorar	D09.1.1 Melhorado D09.1.2 Estabilizado D09.1.3 Piorado		

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipotensão Arterial Sistêmica (PAS <100 mmHg)	C- Componente Cardíaco "Conjunto de elementos que envolvem o coração e vasos sanguíneos"	C05 - Alteração do débito cardíaco "Mudança ou modificação na ação de bombeamento do coração"	C05.0.1 Melhorar C05.0.2 Estabilizar C05.0.3 Piorar	C05.0.1 Melhorado C05.0.2 Estabilizado C05.0.3 Piorado	C08 - Cuidado cardíaco "Ações desempenhadas para controlar as mudanças no coração e vasos sanguíneos"	C08.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado cardíaco C08.0.2 - Cuidar/realizar cuidado cardíaco C08.0.3 - Ensinar/instruir cuidado cardíaco C08.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado cardíaco
		C06 - Alteração cardiovascular "Mudança ou modificação do coração ou vasos sanguíneos"	C06.0.1 Melhorar C06.0.2 Estabilizar C06.0.3 Piorar	C06.0.1 Melhorado C06.0.2 Estabilizado C06.0.3 Piorado		C08.1.1 - Avaliar/monitorar reabilitação cardíaca C08.1.2 - Cuidar/realizar reabilitação cardíaca C08.1.3 - Ensinar/instruir reabilitação cardíaca C08.1.4 - Gerenciar/encaminhar reabilitação cardíaca C09.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado com marca-passo C09.0.2 - Cuidar/realizar cuidado com marca-passo C09.0.3 - Ensinar/instruir cuidado com marca-passo C09.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado com marca-passo



QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipotensão Arterial Sistêmica (PAS <100 mmHg)	C- Componente Cardíaco "Conjunto de elementos que envolvem o coração e vasos sanguíneos"	C06.1 - Alteração da pressão sanguínea "Mudança ou modificação da pressão sistólica ou diastólica"	C06.1.1 Melhorar C06.1.2 Estabilizar C06.1.3 Piorar	C06.1.1 Melhorado C06.1.2 Estabilizado C06.1.3 Piorado		
Frequência Respiratória $\geq$ 20 irpm ou $>22$ rpm	L - Componente respiratório "Conjunto de elementos que envolvem a respiração e o sistema pulmonar"	L26 - Alteração respiratória "Mudança ou modificação na respiração"	L26.0.1 Melhorar L26.0.2 Estabilizar L26.0.3 Piorar	L26.0.1 Melhorado L26.0.2 Estabilizado L26.0.3 Piorado	L35 - Cuidado com oxigenioterapia "Ações desempenhadas para apoiar a administração de tratamento de oxigênio"  L36 - Cuidado pulmonar "Ações desempenhadas para apoiar higiene pulmonar"  L36.1 - Exercício respiratório "Ações desempenhadas para fornecer terapia na função respiratória ou esforço pulmonar"	L35.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado com oxigenioterapia L35.0.2 - Cuidar/realizar cuidado com oxigenioterapia L35.0.3 - Ensinar/instruir cuidado com oxigenioterapia L35.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado com oxigenioterapia  L36.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado pulmonar L36.0.2 - Cuidar/realizar cuidado pulmonar L36.0.3 - Ensinar/instruir cuidado pulmonar L36.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado pulmonar

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Frequência Respiratória $\geq$ 20 irpm ou $>22$ rpm	L - Componente respiratório "Conjunto de elementos que envolvem a respiração e o sistema pulmonar"	L26.1 - Limpeza de vias aéreas prejudicada "Inabilidade para limpar secreções e obstruções nas vias aéreas"	L26.1.1 Melhorar	L26.1.1 Melhorado	L 36.2 - Fisioterapia torácica "Ações desempenhadas para fornecer exercícios que auxiliem na drenagem postural dos pulmões"	L36.1.1 - Avaliar/monitorar exercício respiratório L36.1.2 - Cuidar/realizar exercício respiratório L36.1.3 - Ensinar/instruir exercício respiratório L36.1.4 - Gerenciar/encaminhar exercício respiratório
			L26.1.2 Estabilizar	L26.1.2 Estabilizado		
		L26.2 - Padrão respiratório prejudicado "Inabilidade em inalar e exalar"	L26.1.3 Piorar	L26.1.3 Piorado	L36.3 - Terapia de inalação "Ações desempenhadas para fornecer tratamentos respiratórios"	L36.2.1 - Avaliar/monitorar fisioterapia torácica L36.2.2 - Cuidar/realizar fisioterapia torácica L36.2.3 - Ensinar/instruir fisioterapia torácica L36.2.4 - Gerenciar/encaminhar fisioterapia torácica
			L26.2.1 Melhorar	L26.2.1 Melhorado	L36.4 - Cuidado de ventilação "Ações desempenhadas para controlar e monitorar o uso de ventilador"	L36.3.1 - Avaliar/monitorar terapia de inalação L36.3.2 - Cuidar/realizar terapia de inalação L36.3.3 - Ensinar/instruir terapia de inalação L36.3.4 - Gerenciar/encaminhar terapia de inalação
			L26.2.2 Estabilizar	L26.2.2 Estabilizado	L37 - Cuidados com traqueostomia "Ações desempenhadas para apoiar no uso de traqueostomia"	
			L26.2.3 Piorar	L26.2.3 Piorado		

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de seps	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Frequência Respiratória $\geq$ 20 irpm ou $>22$ rpm	L - Componente respiratório "Conjunto de elementos que envolvem a respiração e o sistema pulmonar"	L26.3 - Troca gasosa prejudicada "Desequilíbrio na transferência de oxigênio e gás carbônico entre os pulmões e o sistema cardiovascular"	L26.2.1 Melhorar L26.2.2 Estabilizar L26.2.3 Piorar	L26.2.1 Melhorado L26.2.2 Estabilizado L26.2.3 Piorado		L36.4.1 - Avaliar/monitorar cuidado de ventilação L36.4.2 - Cuidar/realizar cuidado de ventilação L36.4.3 - Ensinar/instruir/cuidado de ventilação L36.4.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado de ventilação  L37.0.1 - Avaliar/monitorar cuidados com traqueostomia L37.0.2 - Cuidar/realizar cuidados com traqueostomia L37.0.3 - Ensinar/instruir cuidados com traqueostomia L37.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidados com traqueostomia
		L56 - Desmama ventilatória prejudicada "Inabilidade para tolerar diminuição no nível de suporte ventilatório"	L56.0.1 Melhorar L56.0.2 Estabilizar L56.0.3 Piorar	L56.0.1 Melhorado L56.0.2 Estabilizado L56.0.3 Piorado		

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de seps	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Leucocitose (>12.000 células/mm <sup>3</sup> )	I - Componente metabólico "Conjunto de elementos que envolvem os processos endócrinos e imunológicos"	Alteração endócrina – I22 "Mudança ou modificação nas secreções internas de hormônios"	I22.0.1 Melhorar I22.0.2 Estabilizar I22.0.3 Piorar	I22.0.1 Melhorado I22.0.2 Estabilizado I22.0.3 Piorado	I26.0 - Cuidado em reação alérgica "Ações desempenhadas para reduzir sintomas ou precauções para reduzir alergias"	I26.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado em reação alérgica I26.0.2 - Cuidar/realizar cuidado em reação alérgica I26.0.3 - Ensinar/instruir cuidado em reação alérgica I26.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado em reação alérgica
		Alteração imunológica – I23 "Mudança ou modificação no sistema imunológico"	I23.0.1 Melhorar I23.0.2 Estabilizar I23.0.3 Piorar	I23.0.1 Melhorado I23.0.2 Estabilizado I23.0.3 Piorado		I27.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado em diabetes I27.0.2 - Cuidar/realizar cuidado em diabetes I27.0.3 - Ensinar/instruir cuidado em diabetes I27.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado em diabetes  I65.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado imunológico I65.0.2 - Cuidar/realizar cuidado imunológico I65.0.3 - Ensinar/instruir cuidado imunológico I65.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado imunológico

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Leucocitose (>12.000 células/mm <sup>3</sup> )	I -Componente metabólico "Conjunto de elementos que envolvem os processos endócrinos e imunológicos"	Alteração da proteção – I23.1 "Mudança ou modificação na habilidade de proteger-se contra ameaças internas ou externas para o corpo"	I23.1.1 Melhorar I23.1.2 Estabilizar I23.1.3 Piorar	I23.1.1 Melhorado I23.1.2 Estabilizado I23.1.3 Piorado		
Leucopenia (<4.000 células/mm <sup>3</sup> );	I -Componente metabólico "Conjunto de elementos que envolvem os processos endócrinos e imunológicos"	Alteração endócrina – I22 "Mudança ou modificação nas secreções internas de hormônios"	I22.0.1 Melhorar I22.0.2 Estabilizar I22.0.3 Piorar	I22.0.1 Melhorado I22.0.2 Estabilizado I22.0.3 Piorado	I26.0 - Cuidado em reação alérgica "Ações desempenhadas para reduzir sintomas ou precauções para reduzir alergias"  I27 - Cuidado em diabetes "Ações desempenhadas para apoiar o controle das condições diabéticas"  I65 - Cuidado imunológico "Ações desempenhadas para proteger-se contra uma determinada doença"	I26.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado em reação alérgica I26.0.2 - Cuidar/realizar cuidado em reação alérgica I26.0.3 - Ensinar/instruir cuidado em reação alérgica I26.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado em reação alérgica  I27.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado em diabetes I27.0.2 - Cuidar/realizar cuidado em diabetes I27.0.3 - Ensinar/instruir cuidado em diabetes I27.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado em diabetes

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Leucopenia (<4.000 células/mm <sup>3</sup> );	I -Componente metabólico "Conjunto de elementos que envolvem os processos endócrinos e imunológicos"	Alteração imunológica – I23 "Mudança ou modificação no sistema imunológico"	I23.0.1 Melhorar I23.0.2 Estabilizar I23.0.3 Piorar	I23.0.1 Melhorado I23.0.2 Estabilizado I23.0.3 Piorado		I65.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado imunológico I65.0.2 - Cuidar/realizar cuidado imunológico I65.0.3 - Ensinar/instruir cuidado imunológico I65.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado imunológico
		Alteração da proteção – I23.1 "Mudança ou modificação na habilidade de proteger-se contra ameaças internas ou externas para o corpo"	I23.1.1 Melhorar I23.1.2 Estabilizar I23.1.3 Piorar	I23.1.1 Melhorado I23.1.2 Estabilizado I23.1.3 Piorado		

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Taquicardia > 90 bpm	C- Componente Cardíaco "Conjunto de elementos que envolvem o coração e vasos sanguíneos"	C05 - Alteração do débito cardíaco "Mudança ou modificação na ação de bombeamento do coração"	C05.0.1 Melhorar C05.0.2 Estabilizar C05.0.3 Piorar	C05.0.1 Melhorado C05.0.2 Estabilizado C05.0.3 Piorado	C08 - Cuidado cardíaco "Ações desempenhadas para controlar as mudanças no coração e vasos sanguíneos"  C08.1 - Reabilitação cardíaca "Ações desempenhadas para recuperar a saúde cardíaca"	C08.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado cardíaco C08.0.2 - Cuidar/realizar cuidado cardíaco C08.0.3 - Ensinar/instruir cuidado cardíaco C08.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado cardíaco
		C06 - Alteração cardiovascular "Mudança ou modificação do coração ou vasos sanguíneos"	C06.0.1 Melhorar C06.0.2 Estabilizar C06.0.3 Piorar	C06.0.1 Melhorado C06.0.2 Estabilizado C06.0.3 Piorado	C09 - Cuidado com marca-passo "Ações desempenhadas para controlar o uso de um aparelho eletrônico que fornece um batimento cardíaco normal"	C08.1.1 - Avaliar/monitorar reabilitação cardíaca C08.1.2 - Cuidar/realizar reabilitação cardíaca C08.1.3 - Ensinar/instruir reabilitação cardíaca C08.1.4 - Gerenciar/encaminhar reabilitação cardíaca  C09.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado com marca-passo C09.0.2 - Cuidar/realizar cuidado com marca-passo C09.0.3 - Ensinar/instruir cuidado com marca-passo C09.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado com marca-passo

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Taquicardia > 90 bpm	C- Componente Cardíaco "Conjunto de elementos que envolvem o coração e vasos sanguíneos"	C06.1 - Alteração da pressão sanguínea "Mudança ou modificação da pressão sistólica ou diastólica"	C06.1.1 Melhorar C06.1.2 Estabilizar C06.1.3 Piorar	C06.1.1 Melhorado C06.1.2 Estabilizado C06.1.3 Piorado		
Hiperglicemia > 140 mg/Dl	I - Componente metabólico "Conjunto de elementos que envolvem os processos endócrinos e imunológicos"	Alteração endócrina – I22 "Mudança ou modificação nas secreções internas de hormônios"	I22.0.1 Melhorar I22.0.2 Estabilizar I22.0.3 Piorar	I22.0.1 Melhorado I22.0.2 Estabilizado I22.0.3 Piorado	I26.0 - Cuidado em reação alérgica "Ações desempenhadas para reduzir sintomas ou precauções para reduzir alergias"  I27 - Cuidado em diabetes "Ações desempenhadas para apoiar o controle das condições diabéticas"  I65 - Cuidado imunológico "Ações desempenhadas para proteger-se contra uma determinada doença"	I26.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado em reação alérgica I26.0.2 - Cuidar/realizar cuidado em reação alérgica I26.0.3 - Ensinar/instruir cuidado em reação alérgica I26.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado em reação alérgica  I27.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado em diabetes I27.0.2 - Cuidar/realizar cuidado em diabetes I27.0.3 - Ensinar/instruir cuidado em diabetes I27.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado em diabetes



QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hiperglicemia > 140 mg/DL	I - Componente metabólico "Conjunto de elementos que envolvem os processos endócrinos e imunológicos"	Alteração imunológica – I23 "Mudança ou modificação no sistema imunológico"	I23.0.1 Melhorar I23.0.2 Estabilizar I23.0.3 Piorar	I23.0.1 Melhorado I23.0.2 Estabilizado I23.0.3 Piorado		I65.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado imunológico I65.0.2 - Cuidar/realizar cuidado imunológico I65.0.3 - Ensinar/instruir cuidado imunológico I65.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado imunológico
		Alteração da proteção – I23.1 "Mudança ou modificação na habilidade de proteger-se contra ameaças internas ou externas para o corpo"	I23.1.1 Melhorar I23.1.2 Estabilizar I23.1.3 Piorar	I23.1.1 Melhorado I23.1.2 Estabilizado I23.1.3 Piorado		

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de seps	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipertermia (T>38C ou T<36C)	K - Componente regulação física "Conjunto de elementos que envolvem os processos corporais"	K25 - Alteração da regulação física "Mudança ou modificação do controle somático"	K25.0.1 Melhorar K25.0.2 Estabilizar K25.0.3 Piorar	K25.0.1 Melhorado K25.0.2 Estabilizado K25.0.3 Piorado	K30 - Controle de infecção "Ações desempenhadas para conter uma doença contagiosa"	K30.0.1 - Avaliar/monitorar controle de infecção K30.0.2 - Cuidar/realizar controle de infecção K30.0.3 - Ensinar/instruir controle de infecção K30.0.4 - Gerenciar/encaminhar controle de infecção
		K25.1 Disreflexia autonômica "Ameaça à vida inibida por resposta simpática a estímulo nocivo em uma pessoa com lesão medular na T7 ou acima"	K25.1.1 Melhorar K25.1.2 Estabilizar K25.1.3 Piorar	K25.1.1 Melhorado K25.1.2 Estabilizado K25.1.3 Piorado	K31 - Cuidado de saúde física "Ações desempenhadas para apoiar problemas somáticos"	K30.1.1 - Avaliar/monitorar precauções universais K30.1.2 - Cuidar/realizar precauções universais K30.1.3 - Ensinar/instruir precauções universais K30.1.4 - Gerenciar/encaminhar precauções universais
					K31.1 - História de saúde "Ações desempenhadas para obter informações sobre doenças passadas e o estado de saúde"	K31.0.1 - Avaliar/monitorar cuidado de saúde física K31.0.2 - Cuidar/realizar cuidado de saúde física K31.0.3 - Ensinar/instruir cuidado de saúde física K31.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidado de saúde física
					K31.2 - Promoção da saúde "Ações desempenhadas para encorajar comportamentos que melhorem o estado de saúde"	
					K31.3 - Exame físico "Ações desempenhadas para observar eventos somáticos"	

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de seps	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipertermia (T > 38°C ou T < 36°C)	K - Componente regulação física "Conjunto de elementos que envolvem os processos corporais"	K25.2 - Hipertermia "Temperatura do corpo acima da normal"	K25.2.1 Melhorar K25.2.2 Estabilizar K25.2.3 Piorar	K25.2.1 Melhorado K25.2.2 Estabilizado K25.2.3 Piorado	K31.4 - Medidas clínicas "Ações desempenhadas para conduzir procedimentos para avaliar eventos somáticos"	K31.1.1 - Avaliar/monitorar história de saúde K31.1.2 - Cuidar/realizar história de saúde K31.1.3 - Ensinar/instruir história de saúde K31.1.4 - Gerenciar/encaminhar história de saúde
					K32 - Cuidado com espécimes "Ações desempenhadas para dirigir a coleta e/ou exames de espécimes corporais"	K31.2.1 - Avaliar/monitorar promoção da saúde K31.2.2 - Cuidar/realizar promoção da saúde K31.2.3 - Ensinar/instruir promoção da saúde K31.2.4 - Gerenciar/encaminhar promoção da saúde
		K25.3 - Hipotermia "Temperatura do corpo abaixo da normal"	K25.3.1 Melhorar K25.3.2 Estabilizar K25.3.3 Piorar	K25.3.1 Melhorado K25.3.2 Estabilizado K25.3.3 Piorado	K32.1 - Cuidado com amostra sanguínea "Ações desempenhadas para coletar e/ou examinar uma amostra de sangue"	K31.3.1 - Avaliar/monitorar exame físico K31.3.2 - Cuidar/realizar exame físico K31.3.3 - Ensinar/instruir exame físico K31.3.4 - Gerenciar/encaminhar exame físico
					K32.2 - Cuidado com amostra de fezes "Ações desempenhadas para coletar e/ou examinar uma amostra de fezes"	

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepsse	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipertermia (T > 38°C ou T < 36°C)	K - Componente regulação física "Conjunto de elementos que envolvem os processos corporais"	K25.4 - Termorregulação prejudicada "Flutuação da temperatura entre hipertermia e hipotermia"	K25.4.1 Melhorar K25.4.2 Estabilizar K25.4.3 Piorar	K25.4.1 Melhorado K25.4.2 Estabilizado K25.4.3 Piorado	K32.5 - Cuidado com amostra de escarro "Ações desempenhadas para coletar e/ou examinar uma amostra de escarro"	K31.4.1 - Avaliar/monitorar medidas clínicas K31.4.2 - Cuidar/realizar medidas clínicas K31.4.3 - Ensinar/instruir medidas clínicas K31.4.4 - Gerenciar/encaminhar medidas clínicas
		K25.5 - Risco de Infecção "Aumento na chance de contaminação por germes causadores de doenças"	K25.5.1 Melhorar K25.5.2 Estabilizar K25.5.3 Piorar	K25.5.1 Melhorado K25.5.2 Estabilizado K25.5.3 Piorado	K33.1 - Pressão sanguínea "Ações desempenhadas para medir a pressão sanguínea"	K32.0.1 - Avaliar/monitorar cuidados com espécimes K32.0.2 - Cuidar/realizar cuidados com espécimes K32.0.3 - Ensinar/instruir cuidados com espécimes K32.0.4 - Gerenciar/encaminhar cuidados com espécimes
					K33.2 - Temperatura "Ações desempenhadas para medir a temperatura corpórea"	K32.1.1 - Avaliar/monitorar cuidados com amostra sanguínea K32.1.2 - Cuidar/realizar cuidados com amostra sanguínea K32.1.3 - Ensinar/instruir cuidados com amostra sanguínea K32.1.4 - Gerenciar/encaminhar cuidados com amostra sanguínea
					K33.3 - Pulso "Ações desempenhadas para medir o ritmo dos batimentos do coração"	
					K33.4 - Respiração "Ações desempenhadas para medir a função respiratória"	

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de seps	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipertermia (T > 38°C ou T < 36°C)	K - Componente regulação física "Conjunto de elementos que envolvem os processos corporais"	K25.6 - Infecção inespecífica "Contaminação desconhecida por germes causadores de doenças"	K25.6.1 Melhorar K25.6.2 Estabilizar K25.6.3 Piorar	K25.6.1 Melhorado K25.6.2 Estabilizado K25.6.3 Piorado		K32.2.1 - Avaliar/monitorar cuidados com amostra de fezes K32.2.2 - Cuidar/realizar cuidados com amostra de fezes K32.2.3 - Ensinar/instruir cuidados com amostra de fezes K32.2.4 - Gerenciar/encaminhar cuidados com amostra de fezes
		K25.7 - Capacidade adaptativa intracraniana prejudicada "Volume de fluidos intracraniano está comprometido"	K25.7.1 Melhorar K25.7.2 Estabilizar K25.7.3 Piorar	K25.7.1 Melhorado K25.7.2 Estabilizado K25.7.3 Piorado		K32.3.1 - Avaliar/monitorar cuidados com amostra de urina K32.3.2 - Cuidar/realizar cuidados com amostra de urina K32.3.3 - Ensinar/instruir cuidados com amostra de urina K32.3.4 - Gerenciar/encaminhar cuidados com amostra de urina  K32.5.1 - Avaliar/monitorar cuidados com amostra de escarro K32.5.2 - Cuidar/realizar cuidados com amostra de escarro K32.5.3 - Ensinar/instruir cuidados com amostra de escarro K32.5.4 - Gerenciar/encaminhar cuidados com amostra de escarro

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(continuação)

Itens de avaliação do protocolo de sepse	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipertermia (T>38C ou T<36C)	K - Componente regulação física "Conjunto de elementos que envolvem os processos corporais"	K25.7 - Capacidade adaptativa intracraniana prejudicada "Volume de fluidos intracraniano está comprometido"	K25.7.1	K25.7.1		K33.0.1 - Avaliar/monitorar sinais vitais
			Melhorar	Melhorado		K33.0.2 - Cuidar/realizar sinais vitais
			K25.7.2	K25.7.2		K33.0.3 - Ensinar/instruir sinais vitais
			Estabilizar	Estabilizado		K33.0.4 - Gerenciar/encaminhar sinais vitais
			K25.7.3	K25.7.3		K33.1.1 - Avaliar/monitorar pressão sanguínea
			Piorar	Piorado		K33.1.2 - Cuidar/realizar pressão sanguínea
						K33.1.3 - Ensinar/instruir pressão sanguínea
						K33.1.4 - Gerenciar/encaminhar pressão sanguínea
						K33.2.1 - Avaliar/monitorar temperatura
						K33.2.2 - Cuidar/realizar temperatura
						K33.2.3 - Ensinar/instruir temperatura
						K33.2.4 - Gerenciar/encaminhar temperatura

QUADRO 15 - PROPOSTA DE REGISTRO DE ENFERMAGEM COM BASE NO PROTOCOLO DE SEPSE E NO CCC ENVIADA PARA OS ESPECIALISTAS

(conclusão)

Itens de avaliação do protocolo de sepsis	Componente do Cuidado	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados (metas)	Resultados Atuais (encontrados)	Intervenções de Enfermagem	Ações de Enfermagem
Hipertermia (T>38°C ou T<36°C)	K - Componente regulação física "Conjunto de elementos que envolvem os processos corporais"	K25.7 - Capacidade adaptativa intracraniana prejudicada "Volume de fluidos intracraniano está comprometido"	K25.7.1 Melhorar K25.7.2 Estabilizar K25.7.3 Piorar	K25.7.1 Melhorado K25.7.2 Estabilizado K25.7.3 Piorado		K33.3.1 - Avaliar/monitorar pulso K33.3.2 - Cuidar/realizar pulso K33.3.3 - Ensinar/instruir pulso K33.3.4 - Gerenciar/encaminhar pulso  K33.4.1 - Avaliar/monitorar respiração K33.4.2 - Cuidar/realizar respiração K33.4.3 - Ensinar/instruir respiração K33.4.4 - Gerenciar/encaminhar respiração

FONTE: A Autora (2019)

## ANEXO 1 – PROTOCOLO DE SEPSE DA INSTITUIÇÃO

### Protocolo de Seps

**Finalidade:** Padronizar o atendimento inicial de Seps em todo o Hospital Erasto Gaertner com o objetivo de diminuir mortalidade por essa entidade

**Abrangência:** Médicos e Profissionais da área da saúde do HEG

**Definições:** **Quick SOFA:** Ferramenta de triagem de Seps, positiva quando dois das seguintes estiverem presentes de modo agudo: Rebaixamento do Nível de Consciência, Hipotensão Arterial Sistêmica ( $PAS < 100$  mmHg), Frequência Respiratória  $> 22$  rpm

**Seps** – Disfunção orgânica com risco de vida secundária a uma resposta exacerbada do hospedeiro a infecção

**SIRS** – Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica, caracterizado pela presença de 2 das seguintes alterações:

Leucocitose ( $> 12.000$  cél/mm<sup>3</sup>) ou Leucopenia ( $< 4.000$  cél/mm<sup>3</sup>)

Frequência Respiratória  $\geq 20$  rpm

Taquicardia  $> 90$  bpm

Hiperglicemia  $> 140$  mg/dL

Hipertermia ( $T > 38^{\circ}C$  ou  $T < 36^{\circ}C$ )

**Choque Séptico** – Hipotensão refratária a reposição volêmica com necessidade de uso de droga vasoativa E lactato sérico  $> 2$  mmol/mL

**Disfunção Orgânica:** Mal funcionamento de algum órgão específico de acordo com a Tabela 1.

Elaboração	Verificação Comissão de Qualidade	Aprovação	Código PTL INT DEF N°	Data	Revisão	Pág. 1 de 5
------------	--------------------------------------	-----------	--------------------------	------	---------	----------------



DISFUNÇÕES ORGÂNICAS	
Cardiovascular: Pressão Arterial Sistólica < 90 mmHg	Pressão Arterial Média < 70 mmHg
Renal: Aumento agudo de creatinina > 0,5mg/dL	
Diurese < 0,5ml/kg/h	
Hematológica: Plaquetas < 100.000	
Hepática: Bilirrubinas Totais > 4mg/dL	
Pulmonar: Hipoxemia/ PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 300 na ausência de pneumonia	

Tabela 1. Descrição das disfunções orgânicas

**Desenvolvimento:**

A seps representa um desafio pois possui altas taxas de incidência e morbimortalidade porém ainda uma baixa suspeição clínica e identificação pelos serviços de saúde. Dados da Organização Mundial de Saúde revelam que aproximadamente 20 a 30 milhões de pacientes são acometidos anualmente e que a seps é a primeira causa de morte em unidades de terapia intensiva (UTI) não-cardiológicas.

Estudos epidemiológicos revelam a sua importância no contexto nacional. O estudo PROGRESS envolveu quase 13.000 pacientes de 37 diferentes países. O Brasil forneceu dados de 969 pacientes. A letalidade da seps grave observada em nosso país foi de 67,4%, ficando entre as maiores do mundo. A seps também é um problema de saúde pública devido ao alto custo do tratamento, que geralmente envolve medicamentos caros e internação prolongada em regime de terapia intensiva. Além disso, o estudo COSTS observou um custo significativamente superior dos pacientes não sobreviventes.

A seps teve sua definição revisitada em fevereiro deste ano, quando foi introduzida uma nova ferramenta de triagem para seps: Quick SOFA. Nesta nova definição, elimina-se o termo seps grave. A seps passa a ser classificada em Seps (Disfunção orgânica com risco de vida secundária a uma

Elaboração	Verificação Comissão de Qualidade	Aprovação	Código PTL INT CENF Nº	Data	Revisão	Pág. 2 de 5
------------	--------------------------------------	-----------	---------------------------	------	---------	----------------

Hospital Erasto Gaertner

Setor de aplicação  
Pronto Atendimento e Enfermarias**Protocolo de Seps**

resposta ~~exacerbada~~ do hospedeiro a infecção) e Choque Séptico (subgrupo da seps com ainda maior taxa de mortalidade). O Quick SOFA caracteriza-se pela presença de duas das três alterações: 1) Rebaixamento do nível de consciência 2) Pressão Arterial Sistêmica igual ou abaixo de 100mmHg e 3) Frequência respiratória igual ou maior a 22 ipm. Uma vez encontradas essas alterações, deve-se prosseguir a investigação com coleta de exames laboratoriais e início precoce de medidas terapêuticas. O Time da Seps do HEG optou por manter os critérios de SIRS (~~Síndrome~~ Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica) pois apresentam uma maior sensibilidade. Deste modo, os pacientes apenas com SIRS merecem um acompanhamento mais ~~próximo~~ ( com reavaliação dentro de uma hora pela enfermagem) porém não necessariamente vão ter o protocolo de seps aberto. A decisão de abertura do protocolo de seps estará sob a responsabilidade do Enfermeiro do setor nesses casos. Já naqueles pacientes com o Quick-SOFA presente, a abertura e a notificação ao medico plantonista devem ser imediatas.

**Protocolo na Instituição:**

**Pronto-Atendimento:** Enfermeiro tria o paciente de acordo com critério do ESI e, ao avaliar um paciente com suspeita de infecção, verifica a presença de critérios de SIRS OU Quick SOFA. Se identificados somente critérios de SIRS, o paciente deve ser classificado como ESI AMARELO. Se identificados critérios do Quick SOFA, abrir o protocolo de SEPSE (Tasy) e classificar como ESI VERMELHO.

**Enfermarias:** O Técnico de Enfermagem deve constantemente checar critérios de SIRS e Quick SOFA em seus pacientes na enfermaria. Se identificados novos critérios de SIRS, o técnico deve acionar o Enfermeiro do Setor para avaliação em até 15'. Se este não for encontrado ou não estiver disponível, deve-se notificar o Enfermeiro Supervisor e/ou o Enfermeiro Hospitalista. O Enfermeiro irá avaliar o paciente e decidirá sobre a abertura ou não do protocolo de Seps e notificação ao Médico Plantonista. Se optado por observar, o paciente deverá ser ~~reavaliado~~ em até 1 hora.

Elaboração	Verificação Comissão de Qualidade	Aprovação	Código PTL INT CENF Nº	Data	Revisão	Pág. 3 de 5
------------	--------------------------------------	-----------	---------------------------	------	---------	----------------

Hospital Erasto Gaertner

Setor de aploação  
Pronto Atendimento e Enfermarias**Protocolo de Seps**

Se identificados critérios de Quick SOFA, o Enfermeiro deve ser notificado imediatamente. Este realizará a avaliação do paciente, checar demais sinais vitais, abrir o Protocolo de Seps (Avaliações) no Tasy e acionar o Médico Plantonista.

**Avaliação Médica:** O médico deve avaliar o paciente em até 15' quando acionado pelo Enfermeiro do Setor. Se mantida a suspeita de seps, deve-se proceder à coleta de exames laboratoriais, início de antimicrobiano e hidratação se necessário. Para isso, o médico deve realizar a Prescrição Protocolo (CTRL+F5) e escolher Protocolo Seps Seps de Foco XXXX. Nessa prescrição já constam exames laboratoriais para triagem de disfunções orgânicas, hemoculturas, sintomáticos e o antimicrobianos direcionado para o foco. A prescrição aparecerá ao médico como checkbox, dando ao médico a autonomia para excluir os itens indesejados da prescrição. O paciente deverá ser reavaliado em, no máximo, até 3 horas. O Enfermeiro do Setor é responsável em acionar o médico se ele não reavaliar o paciente dentro desse prazo. Após a reavaliação, o médico deverá preencher a "Avaliação Protocolo de Seps Médicos" no Tasy para a definição do caso (Seps, Choque Séptico, Afastado Seps, Seps em Paciente Paliativo) e definir o destino do paciente (Ala, UTI).

Todos os Protocolos de Seps (Avaliações) abertos serão enviados diariamente às 12h (meio-dia) por e-mail aos integrantes do Time de Seps.

**Monitoramento:**

1. Avaliação da mortalidade geral em até 30 dias após a abertura do protocolo;
2. Avaliação do tempo entre a abertura do protocolo e administração do antimicrobiano
3. Avaliação do tempo entre a abertura do protocolo e coleta de exames laboratoriais
4. Avaliação do tempo de liberação dos exames laboratoriais
5. Quantificar possíveis episódios de seps sem protocolo: Triagem de óbitos por seps sem o protocolo através de dados da Comissão de Óbitos

Elaboração	Verificação Comissão de Qualidade	Aprovação	Código PTL INT DEF N°	Data	Revisão	Pág. 4 de 5
------------	--------------------------------------	-----------	--------------------------	------	---------	----------------

**Referências Bibliográficas:**

1. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al; Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee Including the Pediatric Subgroup. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med*. 2013;41(2):580-637.
2. Sogayar AM, Machado FR, Res-Neto A, Dornas A, Giron CM, Lobo SM, et al. A multicentre prospective study to evaluate costs of septic patients in Brazilian intensive care units. *Pharmacoeconomics*. 2008;26(5):425-34. PubMed PMID: 18429658. Epub 2008/04/24. eng.
3. Beale R, Reinhart K, Brunkhorst FM, Dobb G, Levy M, Martin G, et al. Promoting Global Research Excellence in Severe Sepsis (PROGRESS): lessons from an international sepsis registry. *Infection*. 2009 Jun;37(3):222-32. PubMed PMID: 19404580. Epub 2009/05/01. eng.
4. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, Bellomo R, Bernard GR, Chiche J, Cooper-Smith CM, Hotchkiss RS, Levy MM, Marshall JC, Martin GS, Opal SM, Rubenfeld GD, van der Poll T, Vincent J, Angus DC. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.

Elaboração	Verificação Comissão de Qualidade	Aprovação	Código PTL INT CENF Nº	Data	Revisão	Pág. 5 de 5
------------	--------------------------------------	-----------	---------------------------	------	---------	----------------

## ANEXO 2 – APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Inteligência Artificial e o Gerenciamento de Pacientes com Sepse: sua influência na Tomada de Decisão, Intervenções e Resultados de Enfermagem

**Pesquisador:** LUCIANA SCHLEDER GONÇALVES

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 84602218.8.0000.0102

**Instituição Proponente:** Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - UFPR

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.662.797

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa proveniente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - UFPR sob a responsabilidade da Profa. Dra. LUCIANA SCHLEDER GONÇALVES e colaboração de Talita Candida Castro, Fernanda Karoline Schanme, Jamille Melka da Rocha Franca, Maria Luiza de Medeiros Amaro e Gabriel Cieslak. Os pesquisadores informam que o "projeto foi elaborado para analisar a influência de um algoritmo de IA tanto na tomada de decisões de enfermagem quando no seu processo de trabalho ao avaliar os pacientes com sepse e também para destacar a contribuição das intervenções de enfermagem para os resultados de saúde

desses pacientes. Este estudo utilizará de métodos mistos para coleta e análise dos dados, será desenvolvido em um hospital geral em Curitiba, PR, Brasil".

#### Objetivo da Pesquisa:

##### Objetivo Primário:

Desenvolver um modelo de intervenções e resultados de enfermagem validados para o gerenciamento pacientes com sepse, quando existe o suporte de um algoritmo de IA em sua tomada de decisão e processo de trabalho.

##### Objetivo Secundário:

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Tênis

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 2.662.797

1. Criar um conjunto de dados de registros relacionados às atividades de enfermagem e resultados relacionados à avaliação e acompanhamento de pacientes internados com sepse;
2. Comparar dados de registros de equipes de enfermagem com suporte IA com os de equipes de enfermagem sem suporte IA;
3. Validar uma Lista de Intervenções e Resultados de Enfermagem para o gerenciamento de pacientes com sepse;
4. Propor um modelo de intervenções para a enfermagem no gerenciamento de pacientes com sepse, quando apoiadas por algoritmos de IA.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Sobre os riscos, os autores mencionam que "o estudo será realizado por meio de coleta de dados em prontuários, sem exposição dos participantes da pesquisa a nenhum tipo de tratamento que possa trazer alguma injúria física". Informam que o "único risco a que esta pesquisa será exposta é a possibilidade da divulgação indevida dos dados. Sobre "a intervenção é o apoio do algoritmo de IA às equipes de enfermagem no cuidado a pacientes com sepse – ferramenta em uso pelo hospital. Sobre o "roteiro de observação não participante, os pesquisadores relatam que : tendo em vista que "os participantes apenas responderão a um questionário de informações gerais, sem identificação". Portanto, concluem que os participantes "não terão nenhum tipo de risco físico ao participar da pesquisa. Eles poderão sentir um certo constrangimento ao perceberem-se observados.

Como benefícios destacam que os participantes "não terão nenhum benefício direto com a pesquisa, mas a partir da análise dos resultados, a pesquisa contribuirá para o planejamento e desenvolvimento de futuras ações de promoção de saúde e prevenção da doença para a população em questão." Sobre a "análise da intervenção do algoritmo de IA no processo de trabalho dos enfermeiros do hospital participante, os participantes não obterão benefícios diretos com a pesquisa, mas sua participação contribuirá para a compreensão da influência desse algoritmo no seu cotidiano profissional.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-340

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 2.662.797

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

"Serão utilizados métodos mistos para a coleta e análise dos dados, possibilitando a triangulação de diferentes tipos de dados para compreensão do objeto de pesquisa."

"Na Fase 1 a coleta de dados acontecerá em sistema informatizado do hospital onde a pesquisa será desenvolvida (a partir do CEP até junho de 2018), e envolverá toda a equipe de pesquisadores. Nesta fase, a avaliação do acompanhamento dos pacientes com sepse ocorrerá pela análise de um grupo controle e um grupo intervenção. O grupo controle envolverá os dados dos registros eletrônicos de atendimentos de equipes de enfermagem sem o suporte ao algoritmo de IA. Já os do grupo intervenção, compreendem os dados de registros eletrônicos de atendimentos de equipes de enfermagem com o suporte ao algoritmo AI). Para o grupo controle e intervenção, os dados serão coletados dos registros no Registro Eletrônico do Hospital e outras bases de dados de sistemas de informação, sobre prontuários de 100 pacientes internados com sepse. Os dados esperados para serem coletados dos bancos de dados incluem, entre outros: registros de equipes de saúde e enfermagem ligados à identificação e acompanhamento de pacientes com sepse (cumprimento do protocolo de sepse); dados epidemiológicos; dados da cobrança; motivo de admissão ou readmissão; admissão de UTI esperada; diagnóstico de enfermagem e diagnóstico médico, intervenções e resultados; tempo entre prescrição de medicamentos e administração de medicamentos; eventos de instabilidade clínica; tempo gasto entre as solicitações de exames laborais / exames / referências e seus resultados; uma linha de tempo desses eventos e registros. Para os dados coletados na Fase 1 (estudo retrospectivo) será realizada análise quantitativa, por estatística descritiva uni e multivariada. A Fase 2 da pesquisa envolverá a observação não participante de atividades de enfermagem (entre agosto e setembro de 2018). As atividades de enfermagem serão observadas e registradas seguindo um roteiro de observação, mediante o aceite dos profissionais participantes (n= 30), os quais serão abordados aleatoriamente pelos pesquisadores em seus respectivos postos de trabalho, durante a execução de suas atividades diárias. Incluem-se nessa amostra os profissionais de nível médio de enfermagem, enfermeiros coordenadores, supervisores e gerente de enfermagem. Para os dados coletados na Fase 2 (estudo exploratório e descritivo, será realizada análise quali e quantitativa), utilizando um Quadro Matriz de Referência. Espera-se que seja possível identificar as intervenções e resultados de enfermagem, que por sua vez serão classificados usando as Classificações de Resultados e Intervenções de Enfermagem. Na Fase 3 (novembro de 2018), será realizado um Painel Delphi com Enfermeiros (n=15) para validação das

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Tênis

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7250

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -**



*Continuação do Parecer: 2.652.797*

intervenções e resultados de enfermagem a pacientes com sepse quando apoiadas por algoritmo de IA. Na fase 4 será realizada a triangulação de todos os dados coletados, com a expectativa de propor um modelo de intervenções para a enfermagem quando apoiadas por algoritmos de IA, no cuidado a pacientes com sepse. Os dados serão analisados considerando o modelo de Sabedoria em Ação (WIA).

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram todos apresentados e o coordenador Técnico do Hospital Erasto Gaertner autoriza a realização da pesquisa na instituição e o acesso aos prontuários.

**Recomendações:**

Não se aplica

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As pendências foram atendidas e o projeto está aprovado para execução.

- É obrigatório retirar na secretaria do CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com carimbo onde constará data de aprovação por este CEP/SD, sendo este modelo reproduzido para aplicar junto ao participante da pesquisa.

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS).

Favor agendar a retirada do TCLE pelo telefone 41-3360-7259 ou por e-mail [cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br), necessário informar o CAAE.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: [www.cometica.ufpr.br](http://www.cometica.ufpr.br) (obrigatório envio)

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Tênis

Bairro: Alto da Glória

UF: PR Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: [cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br)



**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 2.652.797

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO_1051999.pdf	02/05/2018 20:00:05		Aceito
Outros	CartaRespostaComite.docx	02/05/2018 19:59:27	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	InstCopartAcessoDados.pdf	02/05/2018 19:57:16	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	InsCoparticipante.pdf	02/05/2018 19:56:22	Talita Candida Castro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_versao2.docx	02/05/2018 19:51:30	LUCIANA SCHLEDER GONÇALVES	Aceito
Outros	Inst_CoParticipante.pdf	07/03/2018 15:08:53	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	Servicos_Envolvidos.pdf	07/03/2018 15:07:52	Talita Candida Castro	Aceito
Folha de Rosto	Folha_De_Rosto_.pdf	06/03/2018 16:30:37	Talita Candida Castro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_PARA_CEP_UFPR.docx	06/03/2018 16:01:16	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	AnalisedoMerito.pdf	06/03/2018 14:28:07	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	checkList.pdf	06/03/2018 11:34:01	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	termoiniciopesquisa.pdf	06/03/2018 11:31:53	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	oficioencaminhamentopesquisador.pdf	06/03/2018 11:31:15	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	ExtratoATA.pdf	06/03/2018 11:30:06	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	declaracaousoespecifico.pdf	06/03/2018 11:29:23	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	declaracaotomarpublico.pdf	06/03/2018 11:28:32	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	TermoUSoDados.pdf	06/03/2018 11:27:32	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	termoconfidencialidade.pdf	06/03/2018 11:26:31	Talita Candida Castro	Aceito
D Declaração de Pesquisadores	declaracaoresponsabilidades.pdf	06/03/2018 11:25:42	Talita Candida Castro	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Tênis

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3380-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 2.662.797

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:  
Não

CURITIBA, 18 de Maio de 2018

---

Assinado por:  
IDA CRISTINA GUBERT  
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Tênis  
Bairro: Alto da Glória  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3360-7250

CEP: 80.060-240

E-mail: [cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br)



**HOSPITAL ERASTO  
GAERTNER - LIGA  
PARANAENSE DE COMBATE**



## **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Elaborado pela Instituição Coparticipante

### **DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Inteligência Artificial e o Gerenciamento de Pacientes com Sepse: sua influência na Tomada de Decisão, Intervenções e Resultados de Enfermagem

**Pesquisador:** LUCIANA SCHLEDER GONÇALVES

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 84602218.8.3001.0098

**Instituição Proponente:** Hospital Erasto Gaertner

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### **DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.827.003

#### **Apresentação do Projeto:**

##### **Introdução:**

A sepse é um problema de saúde significativo no Brasil, com números de óbitos que variam de 982 294 relatados em 2002 para 1.133.761, conforme relatado em 2010 (1). Uma revisão sistemática recente sobre a incidência global de Sepse tratada hospitalalmente mostra que a mortalidade hospitalar foi de 17% para sepsis e 26% para sepse grave durante a última década (2). Esta condição é o principal motor de custo nos setores público e privado devido à necessidade de usar equipamentos sofisticados, medicamentos caros e exigir a assistência médica qualificada e adequada da equipe de saúde. Ultimamente, houve um grande interesse no desenvolvimento de algoritmos de aprendizado de máquinas (4, 5) podem melhorar a capacidade dos profissionais de saúde para realizar um diagnóstico precoce desta condição - uma situação desejada que influencia os resultados do tratamento da sepse. O papel das enfermeiras na avaliação dos sinais e sintomas do primeiro sepsis é bem reconhecido (3, 4, 6, 7). Além disso, a produção científica na área de Enfermagem em relação à gestão de recursos humanos, segurança do paciente e qualidade dos cuidados hospitalares mostra que há uma conexão entre esses fatores, bem como a cultura e gestão organizacional (8). Mais recentemente, seguindo o movimento mundial e nacional de gestão da qualidade nos serviços de saúde, os enfermeiros cuidam dos processos de acreditação hospitalar, mesmo porque a enfermagem é o maior contingente de pessoal em serviços de saúde, especialmente nos hospitais. Nestes termos, eles precisam usar indicadores de qualidade

**Endereço:** Rua Dr. Ovide do Amaral 201

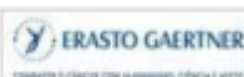
**Bairro:** Jardim das Américas

**UF:** PR **Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3361-5271

**CEP:** 81.520-060

**E-mail:** cep@erastogaertner.com.br



## HOSPITAL ERASTO GAERTNER - LIGA PARANAENSE DE COMBATE



Continuação do Parecer: 2.827.003

relacionados a dados clínicos e administrativos como uma abordagem importante para documentar e monitorar os cuidados oferecidos. Para alcançar esse objetivo de usar informações para apoiar a tomada de decisões clínicas e administrativas, os enfermeiros (bem como outros profissionais relacionados à saúde) devem buscar a alfabetização informacional. Este é um conceito que tem uma abordagem de resolução de problemas que evoluiu a partir de "aprender sobre fontes de informação" e, em seguida, foi associado a tecnologia da informação, habilidades técnicas e uso de bancos de dados e, mais recentemente, é entendido "através das lentes das habilidades de pensamento crítico, colaboração, comunicação e prática social através da web, competências afetivas e aprendizagem ao longo da vida" (9). Enfermagem em Informática é uma área com mais de 30 anos de desenvolvimento e aplicabilidade. É considerado por muitos como uma área com grande perspectiva de crescimento, que auxilia na rotina dos profissionais de cuidados aos pacientes. É uma especialidade distinta, devido ao foco na "informação de enfermagem". Combinando ciência da informação, ciências da enfermagem e ciência da computação, "contribuiu significativamente para esclarecer os componentes necessários para a representação da prática de enfermagem: avaliação, problemas, intervenções e resultados e padrões e estratégias para conseguir um intercâmbio eficiente de informações" (10). Embora o pressuposto de que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) melhorem os processos de trabalho de saúde e de enfermagem, existem evidências limitadas de sua contribuição para alcançar com sucesso os resultados prometidos pelo uso de sistemas de informação de saúde ou aplicações em práticas de enfermagem. Assim, ainda há necessidade de ensaios randomizados e estudos quase-experimentais para produzir evidências para a prática informática de enfermagem (11).

### Hipótese:

Há diferença entre as intervenções e resultados de enfermagem voltadas a pacientes com sepse quando a equipe possui apoio de algoritmo de IA e quando não possui apoio de algoritmo de IA.

### Metodologia:

Serão utilizados métodos mistos para a coleta e análise dos dados, possibilitando a triangulação de diferentes tipos de dados para compreensão do objeto de pesquisa. Dentre as vantagens da triangulação metodológica, ou métodos mistos tem-se a possibilidade de combinações de técnicas quantitativas e qualitativas em suas abordagens (PARANHOS et al., 2016). Na Fase 1 a coleta de

Endereço: Rua Dr. Ovide do Amaral 201  
Bairro: Jardim das Américas  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3361-5271

CEP: 81.520-060

E-mail: cep@erastogaertner.com.br





## HOSPITAL ERASTO GAERTNER - LIGA PARANAENSE DE COMBATE



Continuação do Parecer: 2.827.003

dados acontecerá em sistema informatizado do hospital onde a pesquisa será desenvolvida (a partir do CEP até junho de 2018), e envolverá toda a equipe de pesquisadores. Nesta fase, a avaliação do acompanhamento dos pacientes com sepse ocorrerá pela análise de um grupo controle e um grupo intervenção. O grupo controle envolverá os dados dos registros eletrônicos de atendimentos de equipes de enfermagem sem o suporte ao algoritmo de IA. Já os do grupo intervenção, compreendem os dados de registros eletrônicos de atendimentos de equipes de enfermagem com o suporte ao algoritmo AI). Para o grupo controle e intervenção, os dados serão coletados dos registros no Registro Eletrônico do Hospital e outras bases de dados de sistemas de informação, sobre prontuários de 100 pacientes internados com sepse. Os dados esperados para serem coletados dos bancos de dados incluem, entre outros: registros de equipes de saúde e enfermagem ligados à identificação e acompanhamento de pacientes com sepse (cumprimento do protocolo de sepse); dados epidemiológicos; dados da cobrança; motivo de admissão ou readmissão; admissão de UTI esperada; diagnóstico de enfermagem e diagnóstico médico, intervenções e resultados; tempo entre prescrição de medicamentos e administração de medicamentos; eventos de instabilidade clínica; tempo gasto entre as solicitações de exames laborais / exames / referências e seus resultados; uma linha de tempo desses eventos e registros. Para os dados coletados na Fase 1 (estudo retrospectivo) será realizada análise quantitativa, por estatística descritiva uni e multivariada. A Fase 2 da pesquisa envolverá a observação não participante de atividades de enfermagem (entre agosto e setembro de 2018). As atividades de enfermagem serão observadas e registradas seguindo um roteiro de observação, mediante o aceite dos profissionais participantes (n= 30), os quais serão abordados aleatoriamente pelos pesquisadores em seus respectivos postos de trabalho, durante a execução de suas atividades diárias. Incluem-se nessa amostra os profissionais de nível médio de enfermagem, enfermeiros coordenadores, supervisores e gerente de enfermagem. Para os dados coletados na Fase 2 (estudo exploratório e descritivo, será realizada análise quali e quantitativa), utilizando um Quadro Matriz de Referência. Espera-se que seja possível identificar as intervenções e resultados de enfermagem, que por sua vez serão classificados usando as Classificações de Resultados e Intervenções de Enfermagem (OLIVEIRA, 2013; GAIDZINSKI; FUGULIN; CASTILHO, 2011; MOON, 2011). Na Fase 3 (novembro de 2018), será realizado um Painel Delphi (KEENEY; HASSON; MCKENNA, 2011) com Enfermeiros (n=15) para validação das intervenções e resultados de enfermagem a pacientes com sepse quando apoiadas por algoritmo de IA. Na fase 4 será realizada a triangulação de todos os dados coletados, com a expectativa de propor um modelo de intervenções para a enfermagem quando apoiadas por algoritmos de IA, no cuidado a pacientes com sepse. Os dados serão

Endereço: Rua Dr. Ovide do Amaral 201  
Bairro: Jardim das Américas  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3361-5271

CEP: 81.520-060

E-mail: cep@erastogaertner.com.br



## HOSPITAL ERASTO GAERTNER - LIGA PARANAENSE DE COMBATE



Continuação do Parecer: 2.827.003

analisados considerando o modelo de Sabedoria em Ação (WIA) (MATNEY, 2013).

### Objetivo da Pesquisa:

#### Objetivo Primário:

Desenvolver um modelo de intervenções e resultados de enfermagem validados para o gerenciamento de pacientes com sepse, quando existe o suporte de um algoritmo de IA em sua tomada de decisão e processo de trabalho.

#### Objetivo Secundário:

1. Criar um conjunto de dados de registros relacionados às atividades de enfermagem e resultados relacionados à avaliação e acompanhamento de pacientes internados com sepse;
2. Comparar dados de registros de equipes de enfermagem com suporte IA com os de equipes de enfermagem sem suporte IA;
3. Validar uma Lista de Intervenções e Resultados de Enfermagem para o gerenciamento de pacientes com sepse;
4. Propor um modelo de intervenções para a enfermagem no gerenciamento de pacientes com sepse, quando apoiadas por algoritmos de IA.

### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

#### Riscos:

**Estudos Observacionais (Prontuários Médicos):** Uma vez que o estudo será realizado por meio de coleta de dados em prontuários, sem exposição dos participantes da pesquisa a nenhum tipo de tratamento que possa trazer alguma injúria física, o único risco a que esta pesquisa será exposta é a possibilidade da divulgação indevida dos dados. **Estudos de intervenção:** A intervenção a qual se trata o presente estudo é o apoio do algoritmo de IA às equipes de enfermagem no cuidado a pacientes com sepse – ferramenta em uso pelo hospital. **Estudos Observacionais (Roteiro de Observação Não participante):** tendo em vista que a pesquisa será de caráter observacional e os participantes apenas responderão a um questionário de informações gerais, sem identificação, esses não terão nenhum tipo de risco físico ao participar da pesquisa. Eles poderão sentir um certo constrangimento ao perceberem-se observados.

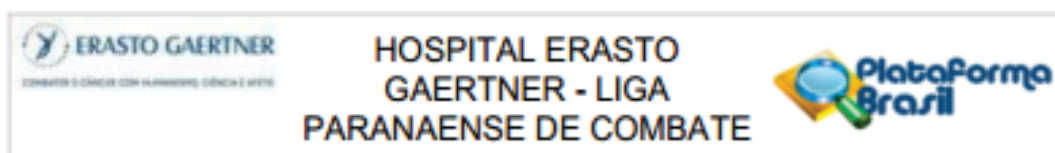
#### Benefícios:

**Benefícios aos Estudos Observacionais (Questionário / Prontuários Médicos):** os participantes não terão nenhum benefício direto com a pesquisa, mas a partir da análise dos resultados, a pesquisa contribuirá para o planejamento e desenvolvimento de futuras ações de promoção de saúde e

Endereço: Rua Dr. Ovide do Amaral 201  
Bairro: Jardim das Américas  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3361-5271

CEP: 81.520-060

E-mail: [cep@erastogaertner.com.br](mailto:cep@erastogaertner.com.br)



Continuação do Parecer: 2.527.203

prevenção da doença para a população em questão. Benefícios aos Estudos de intervenção: como se trata de análise da intervenção do algoritmo de IA no processo de trabalho dos enfermeiros do hospital participante, os participantes não obterão benefícios diretos com a pesquisa, mas sua participação contribuirá para a compreensão da influência desse algoritmo no seu cotidiano profissional.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Para este projeto nada consta.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termos e considerações apresentados satisfatoriamente.

**Recomendações:**

Sem recomendações, projeto aprovado.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto está de acordo conforme itens acima analisados, sem lista de inadequações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Gostaríamos de informar que o projeto de pesquisa intitulado como: "Inteligência Artificial e o Gerenciamento de Pacientes com Sepsis: sua influência na Tomada de Decisão, Intervenções e Resultados de Enfermagem", cujo número de protocolo é P.P. nº 2706 e tem como pesquisador responsável V. Sa. Foi avaliado pelo Comitê

de Ética em Pesquisa e foi Aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1139726.pdf	15/07/2018 19:02:33		Aceito
Outros	RESPONSAPEPERASTO.pdf	15/07/2018 18:57:46	LUCIANA SCHLEDER	Aceito
Outros	Cartasassinadas.pdf	30/05/2018 10:38:58	LUANA VELOSO SANTIAGO	Aceito
Outros	Ficha_de_coleta.pdf	30/05/2018 10:38:43	LUANA VELOSO SANTIAGO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Resumo_do_Projeto.pdf	30/05/2018 10:38:16	LUANA VELOSO SANTIAGO	Aceito
Outros	CartaRespostaComite.docx	02/05/2018 19:59:27	Talita Candida Castro	Aceito

Endereço: Rua Dr. Ovide do Amaral 201

Bairro: Jardim das Américas


CEP: 81.520-060

UF: PR

Município: CURITIBA


Telefone: (41)3361-5271

E-mail: cep@erastogaertner.com.br



**ERASTO GAERTNER**  
CONHECER O CÂNCER COM HUMANEZMA, CÉLULA E VIDA

**HOSPITAL ERASTO  
GAERTNER - LIGA  
PARANAENSE DE COMBATE**



Continuação do Parecer: 2.827.003

Outros	InstCopartAcessoDados.pdf	02/05/2018 19:57:16	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	InsCoparticipante.pdf	02/05/2018 19:58:22	Talita Candida Castro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_versao2.docx	02/05/2018 19:51:30	LUCIANA SCHLEDER GONÇALVES	Aceito
Outros	Inst_CoParticipante.pdf	07/03/2018 15:08:53	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	Servicos_Envolvidos.pdf	07/03/2018 15:07:52	Talita Candida Castro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_PARA_CEP_UFPR.docx	08/03/2018 16:01:16	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	AnalisedoMerito.pdf	08/03/2018 14:28:07	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	checkList.pdf	08/03/2018 11:34:01	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	termoiniciopesquisa.pdf	08/03/2018 11:31:53	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	oficioencaminhamentopesquisador.pdf	08/03/2018 11:31:15	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	ExtratoATA.pdf	08/03/2018 11:30:08	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	declaracaousoespecifico.pdf	08/03/2018 11:29:23	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	declaracaotomarpublico.pdf	08/03/2018 11:28:32	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	TermoUSoDados.pdf	08/03/2018 11:27:32	Talita Candida Castro	Aceito
Outros	termoconfidencialidade.pdf	08/03/2018 11:26:31	Talita Candida Castro	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Rua Dr. Ovanda do Amaral 201

Bairro: Jardim das Américas

CEP: 81.520-060

UF: PR Município: CURITIBA

Telefone: (41)3361-5271

E-mail: [cep@erastogaertner.com.br](mailto:cep@erastogaertner.com.br)





HOSPITAL ERASTO  
GAERTNER - LIGA  
PARANAENSE DE COMBATE



Continuação do Parecer: 2.827.003

CURITIBA, 17 de Agosto de 2018

---

Assinado por:  
Jordan Zanetti Silva  
(Coordenador)

Endereço: Rua Dr. Ovide do Amaral 201  
Bairro: Jardim das Américas  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3361-5271

CEP: 81.520-060

E-mail: [cep@erastogaertner.com.br](mailto:cep@erastogaertner.com.br)